

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ À

L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN PSYCHOLOGIE

PAR

MANON ALLARD

FACTEURS ASSOCIÉS À L'ÉVOLUTION DU DÉVELOPPEMENT
D'ENFANTS PARTICIPANT À UN PROGRAMME D'INTERVENTION PRÉCOCE

MARS 1995

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

Sommaire

Cette recherche évaluative vise les 26 enfants à hauts risques psycho-sociaux qui ont participé à un programme d'intervention précoce mis en application pendant une période de cinq ans. L'objectif de cette recherche consiste à évaluer quels sont les facteurs ou les éléments qui caractérisent les enfants qui ont obtenu des gains développementaux supérieurs à ceux des autres enfants du même groupe.

Pour ce faire, trois variables ont été mises en relation avec la progression intellectuelle et la progression sociale-affective des sujets, il s'agit de l'âge au début de l'intervention, du niveau d'implication parentale et du nombre de facteurs de risque. Cette étude vise à valider les hypothèses suivantes: à savoir que les sujets présentant une progression supérieure aux évaluations intellectuelles et aux évaluations sociales-affectives sont également ceux qui ont débuté très tôt dans le programme et qui cumulent plusieurs facteurs de risque. Ce sont aussi les sujets dont les parents se sont le plus impliqué au niveau des activités du programme ou à la maison.

Deux tests non-paramétriques ont été utilisés pour effectuer les analyses statistiques, soit le rho de Spearman et le test de Mann-Whitney. Les résultats obtenus à ces tests

démontrent qu'aucune des trois variables étudiées ne peut être liée, de façon statistiquement significative, aux gains faits par les sujets. En d'autres termes, l'efficacité du programme Apprenti-Sage n'apparaît pas assujettie au niveau d'implication parentale, à l'âge de l'enfant au début des interventions et au nombre de facteurs de risque cumulés par celui-ci.

Table des matières

| | Page |
|---|------|
| Sommaire | II |
| Liste des tableaux | V |
| Remerciements | VII |
| Introduction | 1 |
| Chapitre 1: Contexte théorique | 4 |
| 1.1 Implication parentale | 14 |
| 1.2 L'âge de l'enfant au début de l'intervention | 27 |
| 1.3 Les facteurs de risque | 31 |
| Hypothèses | 41 |
| Chapitre 2: Méthode | 43 |
| 2.1 Rappel sur le projet Apprenti-Sage | 44 |
| 2.2 Description des sujets requis par la présente étude | 56 |
| 2.3 Définition opérationnelle des variables | 59 |
| 2.4 Matériel | 69 |
| Chapitre 3: Résultats | 70 |
| 3.1 Analyse des données | 71 |
| 3.2 La présentation des résultats | 73 |
| Chapitre 4: Discussion | 89 |
| Conclusion | 96 |
| Références | 99 |
| Appendices | 106 |

Liste des tableaux

| | Page |
|--|------|
| Tableau 1: Principales caractéristiques démographiques des sujets, selon le groupe . . | 47 |
| Tableau 2: Caractéristiques des sujets et de leur environnement familial à la naissance et à l'âge de six ans (si disponible) . . . | 58 |
| Tableau 3: Codification du contenu des interventions | 64 |
| Tableau 4: Mesures de tendance centrale (moyenne, médiane) et mesures de variance (écart-type, étendue) pour les variables à l'étude | 74 |
| Tableau 5: Corrélations (rho de Spearman) entre les variables AGE, FACTEURS, PRESENCE, CONTACTS, HOMESG et HOMEEIM | 76 |
| Tableau 6: Corrélations partielles et de Spearman (rho) entre la progression des sujets et le niveau d'implication parental dans le programme Apprenti-Sage (PRESENCE, CONTACTS) | 80 |
| Tableau 7: Corrélations (rho de Spearman) entre la progression des sujets et l'implication parentale à domicile (HOMESG, HOMEEIM) | 81 |
| Tableau 8: Corrélations (rho de Spearman) entre la progression des sujets et l'âge des sujets au début de l'intervention (AGE) | 82 |
| Tableau 9: Corrélations (rho de Spearman) entre la progression des sujets et le nombre de facteurs de risque (FACTEURS) | 84 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Tableau 10: | Relations entre la progression aux évaluations intellectuelles (ECARTQI), l'âge (AGE), l'implication parentale (PRESENCE, CONTACTS, HOMESG, HOMEEIM) et le nombre de facteurs de risque (FACTEURS) | 87 |
| Tableau 11: | Relations entre la progression aux évaluations sociales-affectives (ECARTSA), l'âge (AGE), l'implication parentale (presence, contacts, homesg, homeeim) et le nombre de facteurs de risque (FACTEURS) | 88 |
| Tableau 12: | Calcul des gains bruts au Bayley (m1, m2) et au Stanford-Binet (m4, m5) | 115 |
| Tableau 13: | Calcul des gains bruts au Vineland (m1, m2 et m4, m5) | 116 |
| Tableau 14: | Variables indépendantes à l'étude et données respectives pour chacun des 26 enfants du groupe | 117 |
| Tableau 15: | Liste des 23 facteurs de risque et leur répartition dans le groupe | 118 |

Remerciements

La rédaction de ce mémoire a été réalisée grâce à l'appui et le support de l'équipe de recherche du projet Apprentissage. A cet égard, je tiens à remercier les membres de cette équipe pour la confiance et le respect qu'ils ont manifesté à mon endroit. Il s'agit de:

M. Bertrand Roy, professeur au Département de psychologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières,

Mme Christiane Piché, professeure au département de psychologie de l'Université Laval,

M. Germain Couture, professionnel de recherche à l'Université du Québec à Trois-Rivières.

Enfin, je désire remercier tout particulièrement mon conjoint Gilles pour sa présence et ses nombreux encouragements.

Introduction

Le projet Apprenti-Sage est un programme québécois d'intervention précoce auprès d'enfants à hauts risques psychosociaux et de leur famille, implanté à Trois-Rivières de 1985 à 1989. Ce programme, d'une durée de cinq (5) ans, visait essentiellement la prévention des retards de développement et des mésadaptations scolaires et sociales chez les enfants provenant de milieux socio-économiquement défavorisés, susceptibles de développer de tels problèmes.

Les évaluations effectuées à la fin du volet "interventions" du programme, démontrent clairement des différences importantes entre les résultats des 26 sujets composant le groupe expérimental. Certains d'entre eux ont obtenu des résultats supérieurs à ceux obtenus par d'autres sujets du même groupe. Les interventions n'ont donc pas eu les mêmes effets pour tous les enfants de ce groupe.

Le présent travail consiste à analyser cette situation à l'aide d'une recherche évaluative de type "intra-sujets", permettant de mesurer l'évolution de chaque sujet et, par la suite, de les comparer entre eux. Le principal objectif de cette recherche est d'étudier les facteurs ou les caractéristiques des sujets, et de leur environnement familial, qui expliquent le mieux la réussite ou l'échec de certains sujets.

Parmi ces caractéristiques, l'âge de l'enfant au début de l'intervention, le niveau d'implication parentale, et le nombre de facteurs de risque sont cités dans des recherches antérieures (White, 1985; Meisels et Shonkoff, 1990) comme étant des variables importantes quant à la réussite d'un programme d'intervention précoce. Pour vérifier s'il y a effectivement un lien entre chacune de ces trois caractéristiques et l'évolution des sujets, celles-ci sont mises en relation avec les résultats des évaluations intellectuelles et des évaluations sociales-affectives recueillis tout au long du programme.

L'organisation physique de ce travail se présente comme suit: le contexte théorique constitue le premier chapitre et présente les théories contemporaines concernant les effets possibles des milieux défavorisés sur le développement de l'enfant et l'importance de l'intervention précoce à cet égard. Un bref survol de la recherche évaluative y est également présenté. Les hypothèses de travail sont ensuite formulées au chapitre suivant, tandis que le chapitre trois présente la méthodologie utilisée pour les fins de la recherche, où un retour sur le projet Apprenti-Sage est effectué. Par la suite, les résultats obtenus sont présentés et discutés.

Contexte théorique

Selon Ajuriaguerra et Marcelli (1989), le développement de l'enfant représente un processus complexe nécessitant la présence de toutes les ressources disponibles pour se réaliser pleinement. Malheureusement, plusieurs enfants vivant dans des milieux défavorisés se heurtent à des conditions de pauvreté économique et culturelle qui les empêchent d'accéder à ces ressources et donc, de développer pleinement leur potentiel.

Pour contrer ou, à tout le moins, diminuer les effets négatifs souvent associés au fait de vivre dans un milieu défavorisé et permettre ainsi à ces enfants d'acquérir les bases nécessaires à un développement normal, il est maintenant reconnu que l'intervention précoce, associée à des activités susceptibles d'améliorer les habiletés parentales, constitue un moyen d'action efficace (Ramey, Bryant, Sparling et Wasik, 1985; Bradley et Caldwell, 1987). Elle s'insère dans une démarche de prévention primaire et constitue le premier effort de prévention désigné pour éviter plusieurs des conséquences négatives de la pauvreté.

Plusieurs types de modèles ou d'approches d'intervention précoce existent. Selon Bricker et Veltman (1990), l'approche centrée exclusivement sur l'enfant est l'une des plus fréquemment utilisée. La théorie sous-jacente à cette approche pro-

vient principalement de deux postulats affirmant que les problèmes génétiques et biologiques peuvent être vaincus ou atténués, et que l'expérience précoce est importante pour le développement de l'enfant.

L'intervention précoce a véritablement atteint son apogée aux Etats-Unis vers le début des années soixante. On parle alors à l'époque du concept de "l'éducation compensatoire" misant sur la scolarisation en bas âge pour pallier aux carences du milieu (Meisels et Shonkoff, 1990). Depuis ce temps, de nombreux programmes d'intervention précoce ont donc été développés afin de contrer les effets néfastes des milieux défavorisés sur le développement de l'enfant; parmi ceux-ci, des projets d'envergure tels que Head Start et Follow Through ont bénéficié à plusieurs milliers d'enfants défavorisés ainsi qu'à leurs familles. Toutefois, l'émergence d'une multitude de programmes d'intervention précoce pose un problème lorsqu'il s'agit de choisir le programme le plus efficace et le mieux adapté aux besoins réels. En effet, tous ces programmes varient selon le type de clientèle visé (enfants handicapés, enfants défavorisés, enfants atteints de paralysie cérébrale), selon les buts et les objectifs poursuivis (gains sur le plan cognitif ou social, meilleure santé physique); et enfin, ils offrent divers contenus et activités (stimulations verbales, cognitives, activités éducatives)

pouvant être réalisées soit aux domiciles des enfants ou dans un centre de jour, et de durée variable (entre 1 à 10 ans d'intervention). D'où le développement de plusieurs recherches évaluatives traitant de l'efficacité ou de l'utilité de tels programmes.

La principale fonction de la recherche évaluative est de déterminer le niveau de réussite atteint par le programme d'intervention, en fonction d'un objectif prédéterminé. Elle permet de jeter un regard critique sur une activité, une ressource ou un résultat, dans le but d'en juger la valeur en fonction de normes et de critères précis (Pineault et Daveluy, 1986; Nadeau, 1988). La majorité des évaluations de programme réalisées jusqu'à maintenant porte sur les résultats ou les effets des programmes d'intervention précoce. Ces analyses d'impact visent principalement à répondre à une question: le programme a-t-il obtenu les effets désirés? Ou, en d'autres termes, est-ce que le groupe d'enfants soumis aux interventions (groupe expérimental) affiche des résultats supérieurs au groupe sans intervention (groupe contrôle)? De plus, afin de développer une analyse plus précise de l'efficacité de ces programmes, des évaluations de processus concernant le contenu, les activités et la durée du programme ont été réalisées.

Les résultats obtenus démontrent que les programmes d'intervention précoce sont efficaces et utiles. Les enfants qui reçoivent des interventions performant mieux que les enfants qui ne reçoivent pas d'interventions (Ramey et Haskins, 1981; Provence, 1985; White, 1985; Horacek, Ramey, Campbell, Hoffman et Fletcher, 1987; Holden, 1990). On note également que certains types de contenus ou d'activités permettent d'obtenir de meilleurs résultats. Par exemple, les programmes qui offrent des interventions individualisées sont plus efficaces. Il en est de même pour les programmes qui s'étendent sur une plus longue période (5 ans) (Cole et Washington, 1986).

Comme on peut le constater, ces recherches consistaient à analyser les effets des interventions en effectuant une comparaison entre un groupe expérimental et un groupe contrôle. Cependant, lorsque l'on porte attention aux résultats obtenus dans le cadre du projet Apprenti-Sage, on observe que les enfants d'un même groupe d'intervention (groupe expérimental) présentent des écarts pouvant atteindre 39.5 points aux évaluations intellectuelles et 66 points aux évaluations sociales-affectives. Il semble évident que certains enfants profitent davantage des interventions, tandis que très peu d'effets sont notés chez d'autres. Pourtant, à ce jour, peu de recherches ont étudié les caractéristiques qui distinguent

les enfants qui ont obtenu de meilleurs résultats de ceux qui ont moins bien réussi, à l'intérieur d'un même groupe d'intervention.

Dans les écrits traitant de l'efficacité d'un programme, il existe différents outils permettant de faire ce genre de recherche. Dans un premier temps, une analyse d'impact peut être réalisée à l'aide d'un modèle de type "intra-sujets" (reflexive controls), où chaque sujet est comparé à lui-même, à partir d'évaluations qui ont été effectuées avant et après l'intervention (Rossi et Freeman, 1982). On peut ainsi quantifier la présence ou l'absence de gain pour chacun des sujets. Dans un deuxième temps, on procède à une évaluation du processus. Une analyse des services produits et utilisés dans le cadre du programme permet de connaître le déroulement de chaque activité et d'évaluer le degré de participation des divers acteurs (Pineault et Daveluy, 1986). C'est ce genre d'évaluation qui permet, entre autres, de connaître le degré d'engagement des enfants ou des parents. Aussi, elle permet l'utilisation et la transformation des données qualitatives afin d'obtenir une analyse plus précise des variables à l'étude. L'objectif du présent travail consiste à appliquer ce modèle de recherche au programme Apprenti-Sage.

On constate depuis quelques années au Québec la présence d'une volonté politique favorable à la prévention en santé mentale et à l'intervention précoce auprès des jeunes enfants, et pour cause. Selon un avis publié par le Comité de la santé mentale au Québec (Gouvernement du Québec, 1985), environ 10 à 11% des enfants et adolescents québécois auraient des problèmes suffisamment graves pour nécessiter des soins particuliers. De plus, dix (10) ans après, l'Enquête Québécoise sur la Santé Mentale des Enfants et des Adolescents (Hôpital Rivière-Des-Prairies et Santé Québec, 1993) révèle que la prévalence des troubles mentaux est de 14.9% chez les enfants âgés de six à onze ans et de 17.5% chez les adolescent(e)s âgé(e)s de douze à quatorze ans (dont 8% ayant au moins un problème d'adaptation). Elle indique également qu'au début du secondaire, un(e) adolescent(e) sur quatre se retrouve en difficulté au plan des apprentissages. Toutefois, malgré ces données, très peu de programmes de prévention existent, à l'exception de quelques cas isolés.

C'est dans ce contexte que s'est inscrit le projet Apprenti-Sage, lequel est un programme-modèle d'intervention précoce auprès de la petite enfance. Implanté au Pavillon Reynald Rivard à Trois-Rivières, entre 1985 et 1991, son but est la prévention de l'inadaptation scolaire et sociale d'enfants à hauts risques psycho-sociaux. Plus spécifique-

ment, ses objectifs visent à identifier précocement des enfants nés dans des milieux considérés à risques élevés sur les plans psychologique et social, à leur permettre d'atteindre un développement optimal en les intégrant dans un programme d'intervention et ce, tout en offrant aux parents l'opportunité de travailler à l'amélioration de leurs habiletés parentales, et enfin, à évaluer dans quelle mesure les gains obtenus se maintiennent à moyen et long termes.

Pour ce faire, une centaine d'enfants ont été répartis en trois groupes distincts: un groupe d'enfants à risque bénéficiant des interventions (groupe expérimental, N= 35), un groupe d'enfants à risque équivalent mais qui ne reçoivent pas d'intervention (groupe contrôle, N=35) et un groupe d'enfants non à risque servant de groupe témoin (N=32). Les interventions offertes aux enfants bénéficiant du programme ont été planifiées et appliquées en fonction du niveau de développement individuel, tel qu'évalué à partir de mesures prises tout au long du programme (profils développementaux, développement intellectuel, développement social-affectif, environnement familial). Les enfants fréquentaient le centre de jour durant une période de onze mois par année, au rythme de deux journées par semaine. Pour ce qui est des parents, un programme de soutien leur était offert de façon complémentaire et consistait en des rencontres individuelles ou de groupes, dont les

contenus étaient axés sur les besoins de l'enfant et les façons d'y répondre.

Ce projet est présentement terminé et certains résultats concernant ses effets sont maintenant disponibles. On observe entre autres que le niveau de développement intellectuel évalué avec le Bayley et le Stanford-Binet, est significativement supérieur chez les enfants ayant bénéficié de l'intervention ($M=102.5$, $\sigma=9.5$), comparativement à ceux qui faisaient partie du groupe sans intervention ($M=90.4$, $\sigma=8.1$); les auteurs notent également que ces résultats semblent se maintenir (Piché, Roy et Couture, 1992). Deuxièmement, aucune différence significative n'est constatée entre ces deux mêmes groupes en ce qui concerne le niveau de développement social-affectif (Vineland) et la qualité de l'environnement familial (HOME). On note néanmoins un effet significatif de l'intervention pour les filles du groupe expérimental; elles affichent plus de comportements prosociaux et moins de comportements agressifs que les filles appartenant au groupe contrôle. Ce qui n'est cependant pas le cas pour les garçons pour lesquels aucune différence n'est observée.

Ces résultats sont évidemment très fragmentaires et ne représentent qu'une réponse partielle par rapport aux objectifs du programme. En effet, outre le fait de connaître

les améliorations enregistrées chez les enfants ayant bénéficié du programme, il faut se demander si ces gains se maintiennent à moyen et à long terme. Pour ce faire, une étude d'impact est présentement en cours. Elle a pour principal objectif de vérifier si les effets du programme observés chez les enfants du groupe expérimental se maintiennent, et ce, après une fréquentation scolaire de deux et trois ans.

La présente recherche s'inscrit à l'intérieur de cette étude d'impact et vise à répondre au deuxième objectif, à savoir: évaluer à qui le programme a bénéficié le plus et quelles sont les caractéristiques qui distinguent les enfants qui ont le plus bénéficié des interventions (lesquelles étaient identiques pour chacun)? En d'autres termes, quels sont les facteurs qui expliquent le mieux la réussite de certains sujets?

Les écrits traitant de l'efficacité des programmes d'intervention précoce font justement mention d'un certain nombre de variables pouvant affecter, dans un sens ou dans l'autre, la portée des interventions mises de l'avant et conséquemment, influencer sur les résultats des enfants d'un même groupe. Parmi ces variables, White (1985) présente les onze variables les plus citées dans des études antérieures soit l'implication parentale, l'âge de l'enfant au début de l'intervention, la

durée et l'intensité de l'intervention, la structure du programme, la formation des intervenants, la continuité du programme en milieu scolaire, le contenu du programme, le lieu des interventions, le statut socio-économique des sujets, l'individualisation des interventions, et le ratio enfants/intervenants. De plus, pour Meisels et Shonkoff (1990) et Sameroff et Fiese (1990), le nombre de facteurs de risque est une autre variable importante à considérer.

Toutefois, comme tous les sujets font partie du même groupe et qu'ils ont bénéficié du même programme, seulement trois de ces variables peuvent présenter des différences. Il s'agit de l'implication parentale, de l'âge de l'enfant au début de l'intervention et du nombre de facteurs de risque.

1.1 IMPLICATION PARENTALE

Dès sa naissance l'enfant a besoin de ses parents pour survivre, la famille constituant dès lors son premier lieu d'apprentissage (White, Taylor et Moss, 1992). L'adéquacité des soins procurés durant l'enfance et la qualité de la relation parents/enfant constituent pour la plupart des auteurs des éléments essentiels au développement global de l'enfant (Beckwith, 1976; Bradley et Caldwell, 1984, 1987; Lewis, 1987;

Tingey, Boyd et Casto, 1987; Meisels et Shonkoff, 1990; Guralnick, 1989, 1990, 1991; Portes, Dunham et Williams, 1986). Les interactions parents/enfant ont une influence formative pour l'enfant et c'est à travers sa relation avec ses parents qu'il acquiert et développe les bases nécessaires à l'établissement de ses compétences cognitives, linguistiques, sociales et émotives (Portes, Dunham et Williams, 1986; Bradley et Caldwell, 1987; Meisels et Shonkoff, 1990). Les parents ont donc un rôle primordial à jouer dans l'éducation de leur enfant et c'est à eux qu'en revient la responsabilité première (Watson, 1928; Trudelle, 1987).

La qualité de la relation parents/enfant constitue la base nécessaire à l'implication parentale tout en étant tributaire de celle-ci. Malheureusement, pour diverses raisons, comme par exemple la pauvreté et la maladie, certains parents ne peuvent remplir adéquatement leur rôle d'éducateur et ils ont besoin d'une aide extérieure pour pallier à cette lacune. C'est ici qu'entre en jeu l'engagement des parents dans un programme d'intervention précoce.

La plupart des conclusions de recherche concernant l'implication parentale sont tirées d'études qui ont fait des comparaisons entre les programmes ou les groupes qui utilisent cette variable et ceux qui ne le font pas. Pourtant, selon

Cone, Delawyer et Wolfe (1985), il ne s'agit pas seulement de savoir si les résultats diffèrent lorsqu'il y a présence ou non d'engagement des parents, mais également de s'interroger sur le type d'implication parentale utilisé et sur son degré d'utilisation. En effet, certains types d'implication parentale sont prédicteurs de l'efficacité d'un programme: les activités éducatives à la maison et l'intervention volontaire en classe. Celles-ci sont fortement corrélées avec les gains obtenus par l'enfant (Cone, Delawyer et Wolfe, 1985).

Curieusement, il n'existe pas de consensus quant à une définition précise de l'implication parentale à l'intérieur d'un programme d'intervention précoce. Bien que l'on considère souvent l'engagement parental comme étant une intervention supplémentaire se limitant à utiliser les parents comme simples intervenants, ce terme demeure général et fait référence à toute une étendue d'activités. La participation des parents peut d'ailleurs prendre plusieurs formes et être définie de différentes façons en fonction des composantes spécifiques de chaque programme (âge et fonctionnement de l'enfant, contexte éducationnel, objectifs des interventions,...). De ce fait, il existe plusieurs types d'activités visant à impliquer les parents, activités qui peuvent être regroupées en trois catégories: les activités liées à l'administration du programme, les activités en relation avec

les interventions, et les activités réalisées au domicile des parents.

1.1.1 Activités liées à l'administration du programme

Il est maintenant de plus en plus fréquent de voir les parents impliqués directement dans l'administration d'un programme d'intervention précoce et ce, au même titre que les professionnels attitrés. Par cette attitude on favorise ainsi une collaboration étroite entre les intervenants et les parents, ce qui permet à ces derniers d'avoir une influence sur les prises de décision. Pour White, Taylor et Moss (1992), on ne peut parler de l'implication parentale sans faire référence à la notion de pouvoir ou de contrôle ("empowerment") établie par Rotter (1966) et Seligman (1973). Le sentiment d'avoir le contrôle de la situation et d'exercer un certain pouvoir sont des éléments qui peuvent influencer la motivation des parents à s'impliquer.

Dans les faits, cette collaboration se réalise par des activités telles que la participation dans le conseil d'administration, dans les levées de fonds, dans les réunions d'équipe et autres. Il s'agit d'impliquer les parents afin qu'ils deviennent des participants à part entière dans le programme d'intervention.

1.1.2 Activités liées aux interventions

Le but premier d'un programme d'intervention précoce est de permettre à l'enfant d'atteindre son développement optimal, et ce, à l'aide d'interventions spécifiques répondant à ses besoins. Afin de réaliser cet objectif certains programmes ajoutent un volet où il y a des interventions impliquant les parents dans le processus. Cette implication se traduit par des activités où les parents peuvent agir comme simples clients ou comme participants (Meisels et Shonkoff, 1990).

1.1.2.1 Les parents clients

Les parents clients ne font que recevoir les services, de manière passive. Les intervenants leur fournissent des informations sur le développement de l'enfant, de ses capacités et ses habiletés, ainsi que sur le rôle qu'ils ont à jouer auprès de lui. Ils reçoivent également du support technique ou affectif selon leurs besoins ou la situation vécue.

1.1.2.2 Les parents participants

Les parents participants quant à eux, exercent un rôle beaucoup plus actif car on sollicite leur participation dans

la majorité des activités offertes par le programme. Ils peuvent prendre part à des activités bénévoles plus techniques telles que le transport des enfants, la préparation de repas, l'observation ou l'intervention en classe. Mais surtout, ils doivent participer aux diverses rencontres d'informations et de support qui leur sont offertes.

Ces réunions visent à ce que les parents acquièrent et développent les habiletés nécessaires pour assister l'enfant dans son processus développemental et répondre adéquatement à ses besoins. Ces réunions peuvent se faire sous forme de séances d'informations sur le développement de l'enfant, lesquelles sont parfois accompagnées de sessions d'entraînement où s'effectue l'apprentissage et la mise en pratique des notions apprises (Guralnick, 1989, 1991; White, Taylor et Moss, 1992). Comme la plupart des parents apprennent à devenir parents à partir de l'observation de leurs propres familles ou des autres familles de leur entourage (Tingey, Boyd et Casto, 1987), une plus grande connaissance et une meilleure compréhension concernant le développement de leur enfant ne peuvent que les aider davantage dans leur tâche. "Agir en tant que parent introduit la notion d'apprentissage, de connaissance, d'attitude et de comportement dans le but d'influencer le développement et le fonctionnement de l'enfant" (Comité de la santé mentale, 1985, p.25).

Ces rencontres permettent également aux parents de partager leur expérience et d'échanger entre eux. Par ces contacts inter-parents ils obtiennent ainsi un support social et affectif qui les sort de leur isolement.

1.1.3 Activités réalisées au domicile des parents

Lorsqu'il est question de l'implication des parents dans des activités réalisées à la maison, on fait principalement référence au rôle éducatif qu'ils ont à jouer. Avec ou sans l'aide d'un intervenant, ils ont à mettre en pratique les contenus théoriques appris et ce, par le biais d'activités éducatives (stimulations intellectuelles, verbales, physiques ou autres). Ce peut être aussi de donner à l'enfant du matériel de jeu qui correspond à ses capacités tout en le sollicitant dans le développement de ses habiletés, et de prendre part à ses jeux à chaque fois qu'une occasion se présente. A cet égard, les études de Bradley et Caldwell (1987) et de Palacio-Quintin et Lacharité (1989) démontrent que des éléments de l'environnement familial (HOME) tels que le niveau et la qualité du matériel de jeu, l'implication maternelle et l'organisation physique de l'environnement ont un lien significatif avec les gains en Q.I. observés chez l'enfant. Selon le Comité sur la Santé Mentale (1985), le parent a pour tâche d'organiser l'environnement physique afin qu'il soit à la fois

sécuritaire, stimulant et enrichissant pour l'enfant. Celui-ci peut alors explorer à son aise, satisfaire sa curiosité et faire l'apprentissage du monde qui l'entoure.

En outre, dans leur nomenclature, Palacio-Quintin et Lacharité (1989) font aussi mention de d'autres variables environnementales qui sont importantes, telles que la variété d'expériences, la stimulation à travers les jouets, les jeux et les matériaux de lecture, la stimulation verbale, la cohésion familiale et les supports sociaux.

De façon générale, toutes ces activités impliquant les parents visent à rendre ces derniers plus compétents et plus confiants, et ce, dans le but de favoriser le développement harmonieux de leurs enfants. C'est pour cette raison que plusieurs auteurs considèrent l'implication parentale comme étant une caractéristique majeure d'un programme d'intervention précoce (Lazar, 1981; Trudelle, 1987; White, Taylor et Moss, 1992). Pour certains, les parents devraient même être impliqués dès les tout débuts car plus les parents participent et meilleurs sont les résultats obtenus pour les enfants (Lazar, 1981; Shonkoff et Hauser-Cram, 1987; Guralnick, 1991; Reynolds, 1991). L'intervention précoce est maintenant vue comme étant plus efficace, plus valable si elle est dirigée à travers une relation parents-enfant naturelle,

et si elle vise à renforcer et à supporter les familles (Guralnick, 1989). Certains auteurs notent d'ailleurs une plus grande efficacité lorsque les parents et les enfants sont impliqués conjointement, plutôt que séparément (Gordon, 1969; White, 1985; Casto et Mastropieri, 1986; Shonkoff et Hauser-Cram, 1987).

Pour appuyer les effets positifs attribués à l'implication parentale, White, Taylor et Moss (1992) ont mis à jour plusieurs raisonnements présents dans les recherches antérieures: On considère que les parents sont les premiers responsables du bien-être de leur enfant et qu'il est de leur devoir de s'en occuper. Ainsi, cela a pour effets d'obtenir de meilleurs bénéfices pour l'enfant et sa famille, et ce, à des coûts moindres. De plus, comme les parents sont constamment avec leur enfant (ce qui n'est pas le cas pour les intervenants), cela favorise le renforcement et le maintien des acquis une fois le programme terminé (Provence, 1985; Guralnick, 1991; White, Taylor et Moss, 1992). Les bénéfices à long-terme sont liés étroitement au fait que les parents ont été des participants actifs dans les efforts à apporter pour changer et faciliter le développement (Provence, 1985). On considère également que les parents qui sont impliqués sont plus informés au sujet des programmes d'intervention précoce et de ce fait, qu'ils possèdent un poids politique en faveur

de leur développement. Ce qui n'est pas à dédaigner lors des demandes de subvention auprès des gouvernements.

Les avantages à impliquer les parents dans les efforts d'intervention précoce sont aussi notés par White, Bush et Casto (1985). En effet, dans leur étude sur l'efficacité des programmes d'intervention précoce, ces chercheurs rapportent que les conclusions les plus fréquentes provenant des recherches antérieures indiquent que l'implication parentale est associée à une augmentation des bénéfices de l'intervention. Quand le parent est formé pour savoir ce qu'il faut faire et quand le faire, il se sent mieux dans son rôle éducatif. Ceci amène plus de confiance dans ses interactions avec son enfant et peut entraîner une plus grande motivation pour ce dernier. Pour Seitz, Rosenbaum et Apfel (1985), le lien causal entre le programme d'intervention précoce et un meilleur ajustement social et scolaire trouve son origine dans une plus grande éducation parentale.

Bien qu'il soit largement répandu que l'engagement des parents apporte des bénéfices substantiels à l'intervention précoce, il semble que cet avis ne fasse pas l'unanimité dans la littérature. Selon Guralnick (1989), les parents peuvent être des intervenants efficaces, mais ils ne sont pas essentiels à la réussite de l'intervention. Plusieurs recher-

ches démontrent qu'aucun résultat empirique ne permet de supporter cette affirmation et que, de ce fait, les programmes d'intervention précoce qui impliquent les parents ne sont pas plus efficaces que ceux où il n'y a pas d'implication parentale (Radin, 1972; White, 1985; White et Casto, 1985; Tingey, Boyd et Casto, 1987; White, Taylor et Moss, 1992). Des études relevées par White, Taylor et Moss (1992) notent même que des enfants intégrés dans un programme d'intervention précoce, où il y a engagement des parents, ont obtenu une performance inférieure comparativement aux enfants sans implication parentale. De plus, White (1985), affirme que la participation à des rencontres d'information et d'entraînement sur les habiletés parentales est un type d'implication parentale qui n'a pas d'impact substantiel sur le développement de l'enfant.

Casto et Mastropieri (1986) rapportent que les résultats obtenus par l'enfant ne sont pas imputables au niveau d'engagement des parents dans les programmes d'intervention précoce. Ils précisent que ces programmes sont efficaces, mais que l'ajout de l'implication parentale ne peut garantir de meilleurs résultats. Pour Reynolds (1991), les effets de cet enrôlement des parents sont variables; elle aurait une influence positive durant la première année d'intervention, mais cette influence ne demeure pas constante en deuxième an-

née. Selon lui, cette instabilité laisse voir que l'implication parentale ne peut maintenir à elle seule la réussite d'un programme d'intervention précoce. Enfin, Meisels et Shonkoff (1990) considèrent qu'il ne faut pas impliquer les parents plus qu'ils ne le désirent car cela risque d'avoir des effets plutôt négatifs en ce sens que les programmes qui espéraient beaucoup de cette variable ne sont pas plus efficaces que ceux qui fournissent des services et des interventions centrés uniquement sur l'enfant.

Tous ces résultats traitant de l'efficacité de l'implication parentale doivent toutefois être nuancés. Plusieurs recherches présentent des lacunes sur le plan méthodologique, principalement en ce qui concerne la définition de cette variable. En effet, celle-ci n'est pas toujours définie et mesurée exactement de la même façon, ce qui rend les résultats obtenus par ces études difficilement comparables. Par exemple, pour certaines recherches, elle correspond à la participation des parents à une série de rencontres d'informations et de support. Tandis que pour d'autres, elle consiste en des sessions d'entraînement afin de rendre les parents plus aptes à exercer leur rôle didactique (White, 1985; Guralnick, 1991).

Il faut également préciser que la plupart des données proviennent de recherches évaluatives utilisant le quotient intellectuel (Q.I.) comme seule mesure des gains acquis par l'enfant. Cette mesure ne représente toutefois qu'une dimension du développement de l'enfant et ne reflète pas nécessairement l'influence réelle que peut avoir l'implication parentale; celle-ci pouvant entraîner des gains dans d'autres domaines, plus particulièrement, celui de la compétence sociale (Guralnick, 1989).

Enfin, certains auteurs émettent l'opinion que le succès ou l'échec des interventions peuvent être dépendants de l'habileté des intervenants à engager et à impliquer les parents dans le processus (Belsky, 1986; Rauh, Achenbach, Nurcombe, Howell et Teti, 1988). D'autres constatent que le niveau d'engagement des parents peut augmenter ou diminuer selon les familles et influencer les résultats (Bradley et Caldwell, 1987). Les résultats de la recherche de Cone, Delawyer et Wolfe (1985) démontrent que le revenu familial et le niveau d'éducation des parents sont des variables qui sont associées significativement au niveau d'implication parentale. Les parents qui ont un revenu familial et un niveau de scolarité élevés sont vus comme étant plus impliqués auprès de leur enfant, tandis que chez les milieux défavorisés ou à risque, on rencontre souvent une incidence élevée de monoparentalité,

de pauvreté, de faibles niveaux d'éducation des parents et la présence de nombreux autres stressseurs; ce qui peut empêcher une implication efficace (White, 1985).

Il est certainement plus réaliste et souhaitable de connaître les espérances, les attentes et les désirs des parents afin de les impliquer en fonction de leurs besoins et leurs possibilités (Peterson et Cooper, 1989).

1.2 L'ÂGE DE L'ENFANT AU DÉBUT DE L'INTERVENTION

L'âge auquel une intervention débute est cité comme étant une variable déterminante quant à l'efficacité d'un programme d'intervention précoce (White, 1985, 1990; White, Bush et Casto, 1985; Mastropieri, 1987, Guralnick, 1989, 1991). Toutefois, lorsqu'il s'agit d'apporter plus de précision quant à cet âge du début, on note l'absence de consensus parmi les auteurs.

Pour plusieurs auteurs il semble évident que plus l'intervention débute tôt dans la vie de l'enfant et plus le programme est efficace car des gains développementaux supérieurs sont obtenus (Provence, 1985; Hourcade et Parette, 1986; Trudelle, 1987; Guralnick, 1989; Meisels et Shonkoff, 1990; Mastropieri et Scruggs, 1990). Dans son étude Fowler

(1972) démontre que les sujets qui ont débuté les interventions avant l'âge de 14 mois présentent des résultats supérieurs comparativement aux enfants dont le début a été plus tardif. La recherche de Shonkoff et Hauser-Cram (1987) indique également la présence de meilleurs résultats pour les enfants qui ont été intégrés dans un programme d'intervention avant l'âge de six mois.

Cette position s'appuie sur des perspectives contemporaines qui considèrent que le développement de l'enfant est le résultat d'une influence réciproque entre le milieu et l'hérédité. Cette interrelation rendrait l'enfant apte à bénéficier des apprentissages d'un programme d'intervention précoce et ce, très tôt dans sa vie, si ce n'est dès sa naissance.

Pendant toute la période de gestation, l'enfant se développe à un rythme accéléré. Cette croissance se poursuit également après la naissance et ce, jusqu'à l'âge adulte. Toutefois, les premières années de la vie sont considérées comme étant les plus déterminantes pour le développement futur de l'enfant (Trudelle, 1987; Bradley et Caldwell, 1987), et principalement en ce qui concerne le développement des structures cognitives (Bricker et Veltman, 1989; Anastasiow, 1989). D'ailleurs, Hunt (1961) et Bloom (1964) indiquent

clairement que l'environnement précoce est très important pour le développement intellectuel de l'enfant. Plus un enfant manipule et expérimente, plus il a la possibilité d'actualiser ce potentiel.

Bien que la maturation du cerveau soit très rapide pendant la prime enfance, d'autres auteurs affirment qu'elle se fait graduellement, en fonction de périodes sensibles ou critiques qui se répartissent en deux phases: à partir de la mi-grossesse jusqu'à la fin de la deuxième année de vie, et vers l'âge de trois-quatre ans. Durant ces périodes, le cerveau présente une malléabilité ou une plasticité qui le rend plus réceptif aux influences extérieures (Provence, 1985; Anastasiow, 1989; Bricker et Veltman, 1989; Meisels et Shonkoff, 1990; Guralnick, 1991). Toute influence environnementale peut alors avoir un impact considérable. Il est donc important que l'enfant ait un environnement stimulant et enrichissant afin de permettre un meilleur développement cognitif. On peut donc en conclure que plus un programme de stimulation commence tôt, plus il y a de chances d'être présent au moment où l'enfant est le plus réceptif à ces stimulations. Il en résultera ainsi de meilleurs bénéfices.

L'importance d'intervenir précocement apparaît également dans d'autres aspects du développement. Une étude de Bell

(1979) démontre clairement que les enfants qui proviennent de classes sociales différentes présentent déjà des différences de comportements à partir de l'âge de deux ans. De plus, les relations parents-enfants précoces semblent avoir une influence considérable sur le développement affectif et social. Lafrance (1986) souligne que la plupart des problèmes socio-affectifs trouvent leur origine en bas âge, avant même l'âge de deux ans.

Malgré le fait que de nombreux auteurs considèrent que l'efficacité d'une intervention réside dans sa précocité, plusieurs autres par contre ne partagent pas cette position. En effet, des recherches indiquent qu'aucune donnée empirique ne justifie ou ne réfute cette opinion (Casto et Mastropieri, 1986; Mastropieri, 1987; White, 1985). Il existe bien une faible relation entre l'âge du début, la durée de l'intervention et les résultats obtenus, mais elle demeure insuffisante et ne procure qu'un maigre support (White, 1985; Mastropieri, 1987).

D'autre part, les recherches de White et Casto (1985), Marfo, Browne, Gallant, Smyth et Corbett (1989) et Mastropieri et Scruggs (1990) concernant des enfants handicapés, semblent plutôt montrer une corrélation négative entre la durée de l'intervention et le développement cognitif. Les résultats

les plus élevés ayant été obtenus par des enfants qui ont débuté l'intervention vers l'âge de 36 mois et plus. Tandis que pour les enfants désavantagés, on retrouve des différences négligeables entre ceux qui ont débuté tôt ou plus tard.

Levenstein (1970) note également cette absence de relation dans sa recherche. Des résultats significatifs ont été obtenus au Stanford-Binet, indépendamment de l'âge des enfants lors de leur entrée dans le programme et des effets tangibles ont été observés à tous les âges. Il semble qu'aucun âge de début ne soit déterminant pour une efficacité optimale de l'intervention.

D'autre part, certains chercheurs considèrent que l'intervention précoce ne devrait pas débiter avant l'âge de 12 mois. L'intervention est plus efficace à partir de cet âge car les structures cognitives ont atteint une maturité qui permet à l'enfant un meilleur apprentissage (McCall, 1981; Ramey, Yeates et Short, 1984).

1.3 LES FACTEURS DE RISQUE

Plusieurs chercheurs ont mis en évidence l'existence de facteurs de risque psycho-sociaux pouvant avoir un impact im-

portant sur le développement de l'enfant (Ramey et Gowen, 1984; Ramey, Bryant, Sparling et Wasik, 1985; Beckwith et Cohen, 1987). Plus spécifiquement, ils peuvent avoir une influence au niveau des habiletés intellectuelles, de l'adaptation sociale et scolaire (Piché, Roy et Couture, 1992). Selon Greenspan (1989), certaines familles sont clairement à risque élevé d'avoir un développement inférieur sur le plan cognitif, social ou émotionnel. L'enfant est alors en présence de facteurs qui peuvent altérer négativement son développement et son fonctionnement.

On définit habituellement les facteurs de risque comme étant des indicateurs qui permettent d'établir une probabilité accrue de développer un ou des handicaps au cours de l'enfance (Piché, Roy et Couture, 1992). Ils sont généralement regroupés en trois catégories: **les risques de nature établie** qui font référence à la présence d'un diagnostic médical confirmant les limites développementales de l'enfant (ex.: la trisomie 21), **les risques de nature biologique** où la présence d'événements relatifs à la grossesse et à la naissance ont pu affecter le système nerveux central et augmenter la probabilité d'un développement anormal (ex.: maladie néonatale), et **les risques de nature écologique ou environnementale** qui concernent des enfants normalement constitués, mais qui présentent des carences expérientielles pouvant

entraîner de fortes probabilités de retard de développement (absence de stimulations diverses, carence affective, carence de soins).

Le premier type de facteurs de risque est certainement celui qui a le plus d'impact sur le développement de l'enfant. Il suffit souvent de la présence d'un seul de ces facteurs pour limiter son potentiel développemental. Le rôle de l'intervention précoce consiste alors à permettre à l'enfant d'exploiter au maximum ses capacités malgré cette limite. Fort heureusement, une minorité d'enfants est concernée. Par exemple, au Québec, il y a chaque année environ 3% des enfants qui naissent avec des anomalies congénitales (Gouvernement du Québec, Politique de périnatalité du Québec, 1993).

En revanche, les risques dits écologiques ou environnementaux ne limitent pas l'enfant uniquement dès sa naissance mais jouent plutôt tout au long de son développement. Liés le plus souvent aux conditions matérielles d'existence de la famille, ils touchent nécessairement un plus grand nombre d'enfants. L'intervention précoce vise à prévenir les effets négatifs associés à ce type de facteurs de risque afin de permettre à l'enfant de se développer normalement.

Ces facteurs écologiques concernent divers aspects tels **la grossesse et la naissance** (malnutrition pendant la grossesse, prématurité); **les parents** (mère adolescente, séparation mère-enfant prolongée); **la situation socio-économique** (faible statut socio-économique, monoparentalité, faible niveau de scolarité); et **le climat familial** (violence familiale, consommation abusive de drogues ou d'alcool) (Piché, Roy et Couture, 1992). Parmi ceux-ci, la situation socio-économique est le facteur de risque le plus souvent cité par les chercheurs.

Généralement, un faible statut socio-économique est considéré comme l'un des facteurs de risque ayant le plus d'impact sur le développement des compétences cognitives, sociales et affectives de l'enfant (Bouchard, 1983; Comité de la santé mentale, 1985; Meisels et Shonkoff, 1989). L'existence de cette association entre le niveau socio-économique et le développement intellectuel est d'ailleurs mentionnée dans l'étude de Palacio-Quintin et Lacharité (1989). L'impact est important car selon la Politique de périnatalité (Gouvernement du Québec, 1985), 20% des enfants naissent dans une famille pauvre et 10% dans une famille souffrant de grande misère. Tous ces enfants vivent donc dans des conditions environnementales d'appauvrissement qui peuvent affecter négativement leur développement (Meisels et Shonkoff, 1990).

La pauvreté limite les possibilités de l'enfant sur le plan développemental et il en résulte qu'un nombre élevé d'enfants provenant de familles économiquement défavorisées ont des difficultés à réussir à l'école, laissant place à l'apparition de problèmes tels que l'échec scolaire, l'abandon scolaire, la maternité adolescente, l'abus de drogues et d'alcool, la délinquance, et le faible revenu d'emploi à l'âge adulte. Les coûts de ces problèmes sont extrêmement élevés autant pour l'individu, la famille, que la société (Horacek, Ramey, Campbell, Hoffman et Fletcher, 1987).

La monoparentalité est également citée à plusieurs reprises dans la littérature comme étant un facteur de risque à prendre en considération. Ce type de structure familiale, où un seul parent (le plus souvent la mère) a la charge de la famille, semble plus à risque de mésadaptation sociale (Comité de la santé mentale, 1985) et d'un niveau de développement intellectuel plus faible (Palacio-Quintin et Lacharité, 1989) pour l'enfant. Les responsabilités familiales incombent au parent seul et constituent un important facteur de stress, ce qui le rend moins disponible à l'enfant. De plus, la majorité de ces familles vivent au-dessous du seuil de pauvreté et de ce fait, elles ne peuvent pas fournir les conditions nécessaires pour répondre adéquatement aux besoins de l'enfant (Vincent, Salisbury, Strain, McCormick et Tessier, 1989).

A tous ces facteurs de risque écologiques s'ajoute un autre type de facteurs appelés "facteurs de situation". Ce sont des "facteurs de risque rattachés à des événements spécifiques à l'origine de traumatismes" (Comité de la santé mentale, 1985, p.49). Ces événements peuvent occasionner un certain stress et avoir des répercussions qui affectent la vie de l'enfant. Les principaux facteurs cités par les auteurs sont la séparation, le divorce, et le deuil. La séparation et le divorce seraient associés au risque de développer des troubles de comportements et de mésadaptation sociale chez les enfants. Toutefois, ces problèmes semblent plus particulièrement présents lorsqu'il y a de la mésentente entre les parents et où les enfants sont pris à partie. Le deuil quant à lui, occupe un rôle important dans le développement de la psychopathologie infantile. Les enfants qui ont vécu un deuil sont deux fois plus nombreux à fréquenter une clinique psychiatrique (Comité de la santé mentale, 1985).

Dans l'analyse de l'impact des facteurs de risque deux modèles sont présentés dans la littérature. Selon le modèle cumulatif, certains auteurs (Meisels et Shonkoff, 1990; Sameroff et Fiese, 1990) soulignent que ce n'est pas nécessairement le type mais plutôt le nombre de facteurs de risque qui peut être un déterminant important quant au retard développemental de l'enfant. Plus le nombre de facteurs de risque est

élevé et plus le développement de l'enfant peut être compromis. Dans leur étude, Sameroff, Seifer, Barocas, Zax et Greenspan (1987) ont constaté que les enfants qui ne cumulent pas de facteurs de risque présentent des résultats plus élevés aux évaluations du quotient intellectuel (Q.I. supérieur de 30 points) que les enfants qui cumulent 8 à 9 facteurs de risque.

L'effet produit par l'accumulation de plusieurs facteurs de risque s'explique par le fait qu'ils ne sont pas indépendants les uns des autres. Selon le modèle interactif, ils peuvent interagir de façon additive et ainsi, ils se renforcent mutuellement en se combinant. De plus, la présence d'un facteur de risque peut entraîner l'apparition de d'autres facteurs de risque qui y sont associés: la monoparentalité est souvent associée à un plus faible revenu, la négligence peut être consécutive à l'isolement de la famille, D'ailleurs, Palacio-Quintin et Lacharité (1989) mentionnent dans leur recherche que la présence de facteurs de risque multiples associés au faible statut socio-économique peut expliquer le retard de développement observé chez les enfants défavorisés.

Toutefois, même si l'accumulation et la combinaison de facteurs de risque peuvent être de bons prédicteurs pour identifier les groupes d'enfants à risque, les recherches

effectuées jusqu'à maintenant ne permettent pas de quantifier le risque (Comité de la santé mentale, 1985).

Comme on peut le constater, l'efficacité ou l'échec d'un programme d'intervention précoce peut dépendre de l'action exercée par certaines variables. Parmi celles-ci, l'implication parentale, l'âge de l'enfant au début de l'intervention et le nombre de facteurs de risque sont celles qui peuvent présenter des variations à l'intérieur du groupe de sujets (groupe expérimental du projet Apprenti-Sage, N=26) utilisé dans le cadre de cette recherche.

Pour certains auteurs, l'engagement des parents se caractérise par des activités réalisées au domicile de l'enfant tandis que d'autres auteurs mettent plus d'accent sur la participation des parents dans le programme d'intervention. De par sa structure, le programme Apprenti-Sage a permis de concilier ces deux aspects de l'implication parentale. D'une part, les parents étaient convoqués régulièrement à des rencontres d'information et de mise en pratique des contenus théoriques appris. La présence à ces rencontres était enregistrée, permettant ainsi d'évaluer le niveau de participation des parents dans le programme. D'autre part, des intervenantes effectuaient périodiquement des visites à domicile afin d'informer et d'aider les parents en

ce qui concerne le développement et les besoins de leur enfant. Aussi, afin de voir l'évolution du niveau d'implication parentale au domicile, une évaluation annuelle était réalisée à l'aide du HOME (Home Observation for Measurement on the Environment, Caldwell et Bradley, 1978). Ces deux sources d'information (registre de présences et les résultats du HOME) serviront à mesurer le degré (niveau) d'implication parentale.

Des études mentionnent qu'un programme d'intervention doit débiter très tôt dans la vie d'un enfant si l'on désire obtenir de meilleurs résultats, tandis que d'autres études n'observent pas ou peu de différence en fonction de l'âge de l'enfant. Dans le programme Apprenti-Sage, l'âge des enfants au début des interventions est situé entre quatre et seize mois. Cette différence d'âge peut prendre plus d'importance si l'on considère que le développement de l'enfant s'effectue à un rythme accéléré durant les premières années de sa vie. L'âge chronologique atteint par l'enfant lors de son entrée dans le programme servira à mesurer cette variable.

Le nombre de facteurs de risque cumulés par l'enfant est également à prendre en considération car il exerce une influence importante, plus l'enfant présente un nombre élevé de facteurs de risque et plus son développement peut être com-

promis. Cette variable sera mesurée à partir de la liste des facteurs de risque compilée pour chaque enfant lors de son intégration dans le programme.

Il est important de bien étudier l'action de ces trois variables afin de vérifier s'il existe effectivement un lien significatif entre celles-ci et les bénéfices retirés par les enfants qui ont reçu les interventions. C'est d'ailleurs dans cette perspective que s'inscrit le présent travail. Relativement au programme Apprenti-Sage, il vise à répondre aux questions suivantes: Existe-t-il effectivement un lien entre le degré d'implication parentale et les résultats obtenus par les enfants? Est-ce que les enfants qui ont débuté très tôt l'intervention obtiennent de meilleurs bénéfices? Et enfin, est-ce que le nombre de facteurs de risque cumulés par chaque enfant affecte les résultats de celui-ci? Mais surtout, il cherche une réponse à la question suivante: qu'est-ce qui explique le fait que parmi les enfants qui ont bénéficié de ce programme, certains ont mieux profité que d'autres des interventions reçues?

Hypothèses

Suite aux objectifs précédents, les hypothèses de travail s'énoncent comme suit:

HYPOTHÈSE 1: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et le niveau d'implication parentale dans le programme qui se définit par:

1.1 Le nombre de présences des parents aux activités leur étant destiné. Plus le nombre de présences des parents est élevé, et plus l'enfant présente des gains élevés.

1.2 Le nombre de contacts établis entre les parents et les intervenantes, dont le contenu traite spécifiquement du développement de l'enfant et du programme. Plus le nombre de contacts est élevé et plus l'enfant présente des gains élevés.

HYPOTHÈSE 2: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et le niveau d'implication parentale à la maison, qui se définit par les résultats obtenus aux évaluations du HOME. Plus les résultats sont élevés et plus l'enfant présente des gains élevés.

HYPOTHÈSE 3: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et l'âge auquel ils ont débuté l'intervention. Plus un enfant débute à un âge précoce et plus il obtient des gains élevés.

HYPOTHÈSE 4: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et le nombre de facteurs de risque. Un enfant cumulant un nombre élevé de facteurs de risque obtient des gains inférieurs.

Un seuil de signification de 0,5 est utilisé pour le rejet des hypothèses nulles.

Méthode

La présente étude se veut une recherche évaluative, de type «intra-sujets» (reflexive controls), dont les données sont tirées des résultats provenant du projet Apprenti-Sage. Le devis de recherche est quasi-expérimental, avec séries chronologiques ou temporelles (time series).

2.1 RAPPEL SUR LE PROJET APPRENTI-SAGE

Le projet Apprenti-Sage est un programme de prévention primaire qui est réalisé entre 1984 et 1991, auprès d'une même clientèle-cible. Il est mis sur pied et implanté au Pavillon Reynald Rivard, un centre de jour rattaché au Centre d'accueil Ville-Joie St-Dominique de Trois-Rivières.

Ce programme vise les enfants considérés à hauts risques psycho-sociaux de développer une mésadaptation scolaire et sociale. Il a pour objectif général d'étudier le problème de l'inadaptation sociale et scolaire, de tenter d'y remédier à l'aide d'une intervention précoce, et d'évaluer l'efficacité de cette intervention. Pour ce faire, il est composé d'un volet axé sur l'intervention (1984-1989) et d'un volet plus évaluatif (1984-1994).

Le devis de recherche de ce projet est anté quasi-ex-périmental, à régression discontinue. Ceci implique que la constitution des groupes expérimental (exposé) et contrôle (non-exposé) est réalisée dès le départ, que l'application de l'intervention est distribuée de façon non-aléatoire, et qu'une prise de mesures multiples est effectuée avant, pendant, et après l'intervention. Il s'agit d'un programme à couverture partielle puisqu'il est appliqué à un échantillon et non à une population totale.

2.1.1 Constitution des groupes

Pour mener ce projet à bien, une centaine de familles ayant des enfants âgés entre quatre et seize mois sont recrutées et ensuite réparties en trois groupes distincts. Le premier groupe est constitué d'enfants à risque, recrutés dans la région métropolitaine de Trois-Rivières, à partir d'indications de personnes ressources dans les domaines social, religieux et communautaire. Ces enfants sont soumis au programme d'intervention (groupe exposé ou expérimental, N=35). Le second groupe est composé d'enfants à risque non soumis au programme d'intervention, mais ayant accès aux services habituellement offerts dans leur communauté (groupe non-exposé ou contrôle, N=35). Ces enfants sont domiciliés

dans la région de Shawinigan-Grand-Mère et sont identifiés principalement par des infirmières visiteuses de l'endroit. Enfin, le troisième groupe est composé d'enfants non à risque, c'est-à-dire susceptibles de se développer normalement, et constitue le groupe témoin (N=32). Ces derniers proviennent de la population générale de Trois-Rivières métropolitain, et sont recrutés lors de cliniques de vaccination, dans les cliniques médicales, à partir de registres de naissance et par références de personnes connaissant la famille.

Le nombre de participants diminue au cours des années et ceci est attribuable à divers éléments: déménagement à l'extérieur du territoire desservi, refus des parents de poursuivre leur participation, exclusion de sujets en raison de problèmes médicaux graves nécessitant des soins spécialisés, et décès d'un enfant. Il en résulte qu'à la fin de la première année scolaire des enfants les plus jeunes, le nombre de sujets ayant participé au projet pour toute sa durée est de 26 pour le groupe expérimental, 25 pour le groupe contrôle, et 30 pour le groupe témoin. La répartition des caractéristiques des enfants du groupe expérimental et ceux du groupe contrôle - âge, sexe, statut socio-économique de la famille, niveau de développement cognitif des parents - est équilibrée. Le tableau 1 présente les principales caractéristiques démographiques des trois groupes.

Tableau 1
Principales caractéristiques démographiques
des sujets, selon le groupe

| <u>Caractéristiques</u> | Répartition par groupe | | |
|---|---|--|---------------------------|
| | À risque avec inter- vention (N=26) | À risque sans inter- vention (N=25) | Non à risque (N=30) |
| <u>Sexe:</u> | | | |
| masculin | 15 | 11 | 15 |
| féminin | 11 | 14 | 15 |
| <u>Âge de l'enfant à l'intégration (mois):</u> | 12.0 | 11.1 | 13.2 |
| <u>Âge de la mère à la naissance de l'enfant (ans):</u> | 24.2 | 25.2 | 27.3 |
| <u>Statut matrimonial (Nb. de sujets):</u> | | | |
| monoparental | 7 | 7 | 0 |
| biparental | 19 | 18 | 30 |
| <u>Revenu familial à la naissance (Nb. de sujets):</u> | | | |
| 00 000 - 10 000 | 12 | 11 | 0 |
| 11 000 - 20 000 | 7 | 14 | 4 |
| 21 000 - 30 000 | 3 | 0 | 14 |
| Plus de 30 000 | 4 | 0 | 12 |

L'échantillonnage initial des sujets est réalisé à l'aide d'une grille de facteurs de risque, élaborée à partir d'indicateurs spécifiés dans la littérature et soumise à un groupe

d'experts oeuvrant dans le domaine de la santé mentale et physique de la région de Trois-Rivières. La liste initiale de ces indicateurs regroupe des facteurs se classant dans quatre catégories:

- **Facteurs relatifs à la grossesse et à la naissance:** prématurité ou petit poids à la naissance, maladie néonatale, stress important pendant la grossesse, ...

- **Facteurs relatifs au parentage:** mère adolescente, parents ayant été placés en famille d'accueil pendant leur enfance ou adolescence, séparation mère-enfant prolongée, autres enfants placés en famille d'accueil, enfants ayant fait l'objet de mesure de la part de la DPJ, ...

- **Facteurs relatifs à la situation socio-économique:** faible revenu, faible statut d'emploi, faible niveau de scolarité, ...

- **Facteurs relatifs au climat familial:** maladie chronique ou handicap important d'un membre de la famille immédiate, violence du conjoint, consommation abusive d'alcool ou de drogue, démêlés avec la justice, ...

Un enfant cumulant quatre facteurs de risque et plus est automatiquement inclus dans les groupes à risque (exposé et non-exposé). Le nombre moyen de facteurs de risque pour ces deux groupes est de sept, variant de quatre (4) à quatorze (14) par famille. Pour le groupe témoin, ce nombre varie entre zéro et trois, avec une moyenne de un facteur de risque.

2.1.2 Déroulement général du projet

Dès son intégration dans le programme, chaque enfant des trois groupes est évalué à son domicile par des psychotechniciens entraînés. Les évaluations portent sur le développement intellectuel (Bayley et Stanford-Binet), le développement social-affectif (Vineland), ainsi que sur la qualité de l'environnement familial (HOME). Ces outils d'évaluation sont standardisés et reconnus pour leurs qualités psychométriques tant au niveau de la fidélité que de la validité. De plus, ils sont choisis afin d'assurer un suivi longitudinal tout au long du programme car ils permettent de suivre le développement de l'enfant à l'aide de mesures prises à différents âges et d'obtenir des résultats qui peuvent être comparés tout au long du projet.

2.1.3 Instruments d'évaluation utilisés

- Bayley scale of infant development (Bayley, 1969):

Cet instrument permet d'évaluer le développement des enfants âgés entre zéro et trente (30) mois. Il fournit deux quotients développementaux: le développement intellectuel et le développement moteur. L'évaluation du niveau de développement des enfants des trois groupes est effectuée à tous les six mois.

- Stanford-Binet, Edition révisée (Terman et Merrill, 1973)

Cet instrument permet d'évaluer le développement intellectuel des enfants âgés de deux ans et plus. Il fournit un quotient intellectuel (Q.I.). Dans le projet Apprenti-Sage, l'évaluation a été effectuée à tous les six mois, à partir de l'âge de trente mois jusqu'à la fin du volet intervention (soixante mois). Elle est par la suite réalisée à la fin de la première et de la deuxième année scolaire.

**- Echelle de maturité sociale de Vineland, Edition 1964
(Doll, 1936)**

Cet instrument mesure le quotient développemental des différentes habiletés sociales de l'enfant. Il est utilisé sur une base annuelle durant toute la durée du projet.

**- Home Observation for Measurement of the Environment (HOME)
(Caldwell et Bradley, 1978)**

Le HOME mesure la qualité de l'environnement familial. Dans le projet Apprenti-Sage, trois versions sont utilisées. La version zéro-trois ans qui comporte six sous-échelles, la version trois-six ans et la version six-douze ans qui présentent chacune huit sous-échelles. Il est utilisé sur une base annuelle durant toute la durée du projet.

2.1.4 Intervention auprès des enfants du groupe expérimental

L'équipe d'intervention est composée d'une coordonnatrice responsable de la programmation-intervention et d'un superviseur responsable de l'intervention en milieu familial. De plus, trois psychométriciennes sont rattachées au volet évaluation, tandis que deux intervenantes et deux préposées aux bénéficiaires sont affectées au volet intervention. D'une part, les locaux, le mobilier, une partie du matériel

éducatif, le transport gratuit des enfants, les collations et repas chauds du midi, le personnel de secrétariat et d'entretien sont fournis par le Centre de jour. D'autre part, l'équipe de recherche pourvoit à la documentation, aux instruments d'évaluations et de programmation des activités, à une partie du matériel éducatif, à la formation et au perfectionnement des intervenantes.

Dès le départ, les trente-cinq enfants du groupe expérimental sont répartis en deux groupes: le groupe des "petits" âgés entre quatre et dix mois ($N=18$), et le groupe des "grands" où l'âge varie entre onze et seize mois ($N=17$). Le ratio intervenant/enfant est de 1/4, le même intervenant étant assigné à l'enfant et à sa famille durant toute la durée du programme. Les enfants fréquentent le centre de jour à raison de deux jours par semaine, pendant une période de onze mois par année. La participation de l'enfant se termine lorsqu'il a atteint l'âge requis pour l'entrée à l'école maternelle, ce qui permet aux enfants de participer au programme pendant une durée moyenne de quatre ans.

Durant les premiers mois suivant leur entrée dans le projet, des profils développementaux portant sur chaque aspect du développement sont élaborés pour chaque enfant et sont mis à jour à tous les six mois. Ces évaluations sont

réalisées à l'aide du Early Intervention Developmental Profile, jusqu'à l'âge de trois ans, et du Learning Accomplishment Profile (Piché, Roy et Couture, 1992) par la suite. Ils permettent d'établir les forces et les faiblesses de chaque enfant et de planifier une intervention individuelle adaptée en fonction de son âge développemental plutôt que son âge chronologique.

Des objectifs d'intervention sont établis en tenant compte du développement global de l'enfant et sont répartis tout au long du programme. Pour la première année, les interventions visent prioritairement à l'établissement d'un lien affectif stable entre l'enfant et l'intervenante, ainsi que le développement d'acquis sensori-moteurs. Au cours de la deuxième année, les interventions portent principalement sur l'acquisition et le développement du langage, tout en maintenant les activités reliées aux autres aires de développement. Les interventions de la troisième année consistent en des activités psycho-motrices permettant aux enfants d'exercer leurs capacités physiques et d'explorer leur environnement. De plus, un apport vitaminique est fourni afin de pallier aux lacunes de l'alimentation à la maison. Enfin, durant la quatrième année, l'accent est placé sur les activités de pré-requis en lecture, en écriture et en mathématiques, ainsi que sur les notions de politesse, de bonnes

manières dans les relations interpersonnelles et l'écoute des consignes.

2.1.5 Intervention auprès des parents du groupe expérimental

Tout en préconisant un modèle d'intervention centré sur l'enfant, un programme de soutien aux parents est offert de façon complémentaire. L'établissement et le maintien du lien entre le centre d'intervention et les familles sont assurés par les intervenantes sous la forme de visites à domiciles, selon une fréquence de six visites par année ou plus selon les besoins (ex.: situation de crise). Sous la responsabilité du superviseur de l'intervention en milieu familial, ces rencontres visent à informer les parents sur le développement de leur enfant selon le profil développemental complété au centre de jour et à discuter de ses besoins sur le plan de l'alimentation, de l'hygiène, des activités sensori-motrices, de l'affectivité et du langage. Elles permettent également aux intervenantes d'aider et de conseiller les parents dans leurs pratiques éducatives, ainsi que de recueillir des informations sur la qualité du climat familial et le comportement de l'enfant dans son milieu. Une évaluation des visites est effectuée au retour afin d'apporter les ajustements nécessaires. Par exemple, lorsque la sécurité d'un enfant est

compromise, des contacts sont établis avec divers intervenants sociaux (D.P.J., C.S.S.). Lors d'un placement en famille d'accueil, l'enfant continue à fréquenter le centre et les intervenants entretiennent des contacts avec les parents d'accueil et les parents naturels.

Des rencontres de groupe sont également organisées. Elles ont lieu approximativement à tous les deux mois et se déroulent aux locaux du centre de jour. Elles visent à informer les parents sur les divers aspects du développement de l'enfant et de leur permettre de discuter entre eux des sujets développés. Les premières rencontres regroupent une douzaine de parents qui assistent à une présentation par le superviseur de l'intervention en milieu familial assisté des intervenantes. Toutefois, à la demande des parents, de plus petits groupes (3-4 personnes) sont formés selon les affinités de chacun. De plus, une partie des rencontres se déroule avec les enfants afin que les parents puissent être en interaction avec leur enfant et mettre en pratique, sous supervision, le contenu théorique qui est présenté. Le contenu de ces rencontres privilégie une approche centrée sur l'enfant et est axé sur les besoins de l'enfant et les façons d'y répondre.

Entre les visites à domicile et les rencontres de groupe, un support affectif, sous forme de consultation individuelle,

est aussi offert aux parents lorsque le besoin s'en fait sentir. De plus, les contacts sont maintenus par des appels téléphoniques et des visites imprévues en fonction des changements soudains chez l'enfant ou dans son milieu familial (climat familial).

2.2 DESCRIPTION DES SUJETS REQUIS POUR LA PRÉSENTE ÉTUDE

Les participants à la présente recherche sont les 26 enfants à risque élevé de difficultés scolaires et sociales qui ont fait l'objet d'une intervention dans le cadre du projet Apprenti-Sage, entre 1984 et 1989. Tous les enfants proviennent de la région immédiate de la ville de Trois-Rivières. Le tableau 2 présente les principales caractéristiques des 26 sujets et de leur environnement familial.

Le groupe présente un nombre légèrement plus élevé de sujets masculins. A la naissance de l'enfant, la plupart des mères (92%) sont âgées de moins de 30 ans, et l'âge moyen est de 24 ans. Le groupe est composé principalement de femmes ayant un conjoint stable (84%), ainsi que de quelques familles monoparentales (16%) où ce sont les mères qui ont la charge des enfants. Cette situation se modifie toutefois pour

quelques familles où on constate une augmentation du taux de séparations ou de divorces à l'âge de six ans.

Parmi le groupe de mères, l'une d'entre elles est la mère de trois des sujets (des triplets), et une autre est mère de deux des sujets du groupe, ce qui donne au total 24 mères pour 26 enfants. Pour les besoins de la présente recherche, le nombre de 24 mères est conservé comme tel.

A la naissance, les familles sont constituées de deux enfants et moins dans 77% des cas. Les premiers-nés constituent alors près du tiers des sujets, tandis qu'à l'âge de six ans ils représentent 23% de l'échantillon. La majorité des mères (80%) cumule moins de dix années de scolarité, et on note une moyenne de neuf années de scolarité pour l'ensemble du groupe. Plusieurs familles (80%) sont sans emploi ou occupent un statut d'emploi précaire, avec un revenu d'emploi familial souvent inférieur à 15 000\$. Cette situation demeure relativement stable entre la naissance et l'âge de six ans.

Tableau 2

Caractéristiques des sujets et de leur environnement familial à la naissance et à l'âge de six ans (si disponible)

| Caractéristiques | Naissance (f)* | 6 ans (f)* | Moyenne (M) Médiane (Md) Écart-type (ó) |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|---|
| <u>Sexe des sujets</u> | | | |
| Masculin | 15 | - | - |
| Féminin | 11 | - | - |
| <u>Âge de la mère</u> | | | |
| 15 - 20 | 7 | - | M = 24.0 |
| 21 - 25 | 9 | - | Md = 23.0 |
| 26 - 30 | 8 | - | ó = 5.0 |
| 31 - 40 | 2 | - | |
| <u>Années de scolarité de la mère</u> | | | |
| 6 - 7 (primaire) | 5 | - | M = 9.0 |
| 8 - 12 (secondaire) | 18 | - | Md = 5.5 |
| 13 - 14 (collégial) | 3 | - | ó = 3.0 |
| <u>Statut civil</u> | | | |
| Monoparental | 4 | 2 | - |
| Séparé/divorcé | 0 | 7 | - |
| Conjoint stable | 22 | 17 | - |
| <u>Fratrie</u> | | | |
| 0 | 8 | 6 | M = 1.3 |
| 1 | 7 | 4 | Md = 1.0 |
| 2 | 5 | 8 | ó = 1.2 |
| 3-4 | 6 | 8 | |
| <u>Statut d'emploi familial</u> | | | |
| Faible | 22 | - | - |
| Élevé | 4 | - | - |
| <u>Revenu d'emploi familial</u> | | | |
| 00 000 - 9 999 | 12 | 9 | M = 13 000 |
| 10 000 - 14 999 | 7 | 9 | Md = 9 000 |
| 15 000 - 29 999 | 3 | 3 | ó = 8 000 |
| 30 000 et plus | 4 | 5 | |

* (f) = fréquence

2.3 DÉFINITION OPÉRATIONNELLE DES VARIABLES

2.3.1 Variables dépendantes

Deux variables dépendantes sont définies pour le présent travail. Il s'agit de mesurer les écarts, c'est-à-dire les pertes ou les gains, présents entre les résultats des évaluations intellectuelles et sociales-affectives obtenus par les sujets au début du volet intervention, et les résultats obtenus à la fin des interventions. Ce qui nous donne la progression effectuée par chacun des sujets. Pour la suite du présent travail, ces variables seront nommées ECARTQI en ce qui concerne l'écart aux évaluations intellectuelles, et ECARTSA pour l'écart aux évaluations sociales-affectives.

Dans le cas du développement intellectuel, deux tests différents sont utilisés: le Bayley (1969) pour les deux premières évaluations en début de programme, et le Stanford-Binet (1973) pour les évaluation subséquentes. Aussi, de façon à réduire l'action de facteurs intrinsèques à chaque sujet qui pourraient affecter à un moment donné le résultat à un test, l'écart est mesuré en soustrayant la moyenne des scores des moments 1 et 2 (qui représentent les moments où le Bayley a été utilisé durant les deux premières années du programme) à la moyenne des scores des moments 4 et 5 (éva-

luations effectuées à l'aide du Stanford-Binet durant les deux dernières années du programme). On obtient ainsi la formule suivante:

$$\text{Écart} = M2 - M1, \quad \text{où } M1 = \frac{m1 + m2}{2} \text{ et } M2 = \frac{m4 + m5}{2}$$

où
 m1= score du sujet au moment 1 (Bayley)
 m2= score du sujet au moment 2 (Bayley)
 m4= score du sujet au moment 4 (Stanford-Binet)
 m5= score du sujet au moment 5 (Stanford-Binet)

Il est ensuite nécessaire de situer cet écart en fonction de l'écart moyen pour l'ensemble du groupe, de façon à comparer la performance de chaque sujet à la performance moyenne du groupe.

$$\text{Écart moyen (EM)} = \frac{\text{Somme des écarts } (\Sigma E)}{\text{nombre de sujets } (n)}$$

La même procédure est appliquée en ce qui concerne le développement social-affectif. Toutefois, dans ce cas-ci, un seul instrument d'évaluation est utilisé aux sept moments: le Vineland (1964). Les équations demeurent donc les mêmes. Les écarts bruts mesurés pour les évaluations intellectuelles et pour les évaluations sociales-affectives sont présentés à l'appendice A.

2.2.2 Variables indépendantes

2.3.2.1 L'implication parentale

Dans le programme Apprenti-Sage, il n'existe pas de définition spécifique de l'implication parentale. Toutefois, cette variable peut être opérationnalisée de différentes façons à partir des deux aspects de l'implication parentale qui y sont traités: d'une part, l'implication des parents dans le programme d'intervention, et d'autre part, l'implication parentale au domicile.

2.3.2.1.1 Implication parentale dans le programme d'intervention

En ce qui concerne la participation des parents dans le programme d'intervention Apprenti-Sage, il existe deux façons de mesurer cette variable. Premièrement, la mesure de la présence des parents aux rencontres et aux activités qui leur sont destinées (appelée "PRESENCE") s'effectue à partir des informations compilées dans le registre des présences utilisé tout au long du programme. Le nombre total de présences pour chaque parent est calculé, et ce, en proportion du nombre réel de rencontres qui ont eu lieu pour chacun. En effet, le nombre de rencontres diffère en fonction de l'âge de l'enfant lors de

son entrée dans le programme. Les parents des enfants plus âgés ont eu moins de rencontres que les parents des enfants plus jeunes. De ce fait, afin d'assurer l'homogénéité des résultats, il s'avère nécessaire de les transformer sous la forme de pourcentages. Par exemple, un parent qui cumule un total de 11 présences pour 18 rencontres (11/18), obtient un taux de 61% de présence, tandis qu'un autre parent qui a été présent à 16 rencontres sur une possibilité de 21 (16/21) obtient un taux de 76%. Cette procédure permet de rendre les taux de participation facilement comparables (Voir Appendice B).

La deuxième variable reliée à l'implication parentale dans le programme d'intervention est le nombre de contacts (rencontres, visites à domicile, appels téléphoniques) effectués entre les parents et les intervenantes du programme, ainsi que les contenus de ces contacts. Cette variable est présentée sous la nomination de "CONTACTS".

Tout au long du projet, les intervenantes ont compilé, dans un registre prévu à cette fin, les informations se rapportant aux contacts avec les parents. Ce registre contient des données concernant, entre autres, la date à laquelle s'est fait le contact, l'identification de l'intervenante et de la personne contactée (parents, intervenants sociaux, famille)

ainsi que les informations qualitatives ayant trait aux contenus de ces contacts. Ces contenus ont été repris ultérieurement pour être identifiés selon la codification présentée au tableau 3.

C'est à partir des informations contenues dans ce registre que la somme totale des contacts cumulés par chaque parent est calculée, à l'exception d'un parent pour lequel ces informations n'étaient pas disponibles. Par la suite, ces contacts sont répartis en fonction de la pertinence de leur contenu, où seuls les contenus ayant trait au développement de l'enfant, aux soins physiques, aux relations parents-enfant cible, et aux relations service-parents sont retenus (Voir tableau 3, classes 1,2,3 et 5). Un tableau concernant la fréquence des contacts et de leur contenu peut être consulté à l'Appendice B.

Tableau 3

Codification du contenu des interventions

| | |
|--|--|
| 1- <u>Développement de l'enfant</u> | 5- <u>Relations service-parents</u> |
| 10- Développement de l'enfant en général | 50- Relations générales non-spécifiques |
| 11- Développement intellectuel/cognitif | 51- Relations intervenant-parents |
| 12- Développement du langage | 52- Horaire |
| 13- Autonomie | 53- Transport |
| 14- Affectivité | 54- Provision de matériel (couches, vêtements, suce, etc.) |
| 15- Motricité (activité physique) | |
| 16- Socialisation | 6- <u>Relations parents-autres services</u> |
| 17- Développement physique | |
| 18- Comportement problématique de l'enfant | 60- Relations générales |
| | 61- Demandes de renseignements ou d'aide pour obtenir des services |
| 2- <u>Soins Physiques</u> | 62- Relations avec service en opération |
| 20- Soins physiques donnés à l'enfant | |
| 21- Alimentation | 7- <u>Vie personnelle du parent</u> |
| 22- Hygiène | |
| 23- Santé | 70- Vie personnelle du parent (non-spécifique) |
| 24- Vêtements | 71- Loisirs |
| 3- <u>Relations parents-enfants cibles</u> | 72- Santé |
| 30- Relations parents-enfant cible (générales) | 73- Études |
| 31- Discipline | 74- Travail |
| 32- Relation affective | 75- Logement |
| 33- Pratiques parentales problématiques | 76- Finances |
| | 77- Affectivité |
| 4- <u>Relations familiales</u> | 9- <u>Observation du milieu familial</u> |
| 40- Relations familiales générales | 90- Observations générales |
| 41- Vie du couple ou relations conjugales | 91- ... sur le milieu physique |
| 42- Relations enfant-fratrie | 92- ... sur les relations parent-enfant (cible) |
| 43- Relations enfant-famille élargie | 93- ... sur les relations familiales |
| 44- Relations parents-famille élargie | 94- ... sur le comportement de l'enfant |
| 45- Relations parents-fratrie | 95- ... sur la collaboration parentale |
| 46- Organisation-horaire vie familiale | 96- ... sur l'état affectif-émotif du parent |

2.3.2.1.2 L'implication parentale au domicile

L'implication parentale à la maison, quant à elle, est mesurée à partir des résultats du HOME (1978) qui a servi à évaluer la qualité de l'environnement familial. Dans le projet Apprenti-Sage, trois versions sont utilisées. La version 0-3 ans qui comporte 6 sous-échelles (45 items), la version 3-6 ans et la version 6-12 ans qui présentent chacune huit sous-échelles, composées respectivement de 55 et 59 items. Seuls les résultats globaux et les résultats de l'échelle d'implication maternelle des versions 0-3 ans et 3-6 ans sont retenus. Les résultats globaux permettent d'avoir une vue d'ensemble de la qualité du milieu, tandis que l'échelle d'implication maternelle a été choisie car elle permet d'avoir des informations plus précises quant à l'implication parentale au domicile. Ces variables sont nommées respectivement HOMEsg et HOMEeim.

Le choix de réponses offert aux questions du test étant toujours "oui" ou "non", le score total au test peut varier entre 0 et 59, en fonction de la somme des "oui" cumulés. Une transformation des scores bruts a été effectuée afin qu'ils soient sous la forme de ratio correspondant au pourcentage d'items cotés positivement sur le nombre total d'items aux-

quels on a répondu. Les données utilisées sont présentées à l'Appendice B.

Les résultats obtenus aux analyses statistiques effectuées par les responsables du projet Apprenti-Sage démontrent que les interventions dispensées n'ont pas modifié significativement la qualité de l'environnement familial telle que mesurée par le HOME. L'absence d'écart significatif entre les scores du HOME obtenus au début et à la fin des interventions légitimise donc l'utilisation d'une mesure représentant l'écart entre le dernier et le premier moment d'évaluation. Ce résultat est ensuite mis en relation avec la progression des sujets (écarts aux évaluations intellectuelles et sociales-affectives).

2.3.2.2 L'âge de l'enfant au début de l'intervention

L'âge de l'enfant au début de l'intervention est défini en fonction de l'âge chronologique de l'enfant, à partir de sa naissance. Cette variable porte le nom "AGE", et se calcule selon la formule utilisée dans le Stanford-Binet, édition 1960. Il faut inscrire la date à laquelle l'enfant est entré dans le programme (année, mois, jour), ainsi que la date de naissance de celui-ci. Il s'agit par la suite de retrancher

la date de naissance de l'enfant de la date d'entrée dans le programme, comme indiqué dans l'exemple suivant:

| | |
|--|-------------------|
| Date d'entrée dans le programme | 1984-05-07 |
| Date de naissance de l'enfant | <u>1983-05-03</u> |
| Âge de l'enfant au début de l'intervention | 0001-00-04 |

Dans ce cas-ci, la soustraction se fait simplement et nous donne l'âge de un an et quatre jours pour cet enfant. Toutefois, dans certains cas, la soustraction peut être plus complexe, comme dans le cas où le nombre de jours ou de mois de la date de naissance est supérieur au nombre de jours ou de mois de la date d'entrée dans le programme. Des transformations doivent alors être effectuées pour la date d'entrée dans le programme. Par exemple:

| | |
|--|-------------------|
| Date d'entrée dans le programme | 1985-04-11 |
| Date de naissance de l'enfant | <u>1984-07-17</u> |
| Age de l'enfant au début de l'intervention | ????-??-?? |

Dans un premier temps, la soustraction se fait en retranchant 30 jours à la valeur de 4 mois afin d'obtenir une valeur supérieure à 17 jours, ce qui nous donne: 1985-03-41. Deuxièmement, un même type de calcul doit être fait pour les mois. Il s'agit de retrancher 12 mois à la valeur "année" et de l'ajouter à la valeur "mois", on obtient alors: 1984-15-41. Le résultat final s'obtient donc de la façon suivante:

| | |
|--|-------------------|
| Date d'entrée dans le programme | 1984-15-41 |
| Date de naissance de l'enfant | <u>1984-07-17</u> |
| Âge de l'enfant au début de l'intervention | 0000-08-24 |

L'enfant est donc âgé de 8 mois et 24 jours lors de son entrée dans le programme.

Afin de rendre les âges comparables pour tous les enfants, tous les résultats sont ensuite transformés en mois. Aussi, lorsque le nombre de jours est inférieur et égal à 15, le résultat est arrondi vers le bas (8 mois et 10 jours = 8 mois) et lorsque le nombre de jours est supérieur à 15, le résultat est arrondi au mois suivant (4 mois et 23 jours = 5 mois). Les données concernant cette variable sont présentées en Appendice B.

2.3.2.3 Le nombre de facteurs de risque

Dans la présente recherche, la définition des facteurs de risque est la même que celle énoncée dans le programme Apprenti-Sage: "les facteurs de risque sont des indicateurs qui permettent d'établir une probabilité accrue de développer un ou des handicaps au cours de l'enfance" (Piché, Roy et Couture, 1992). La liste des facteurs de risque utilisée par les

intervenantes lors de la sélection initiale des sujets est présentée en Appendice C.

Pour les besoins de l'étude et à cause du nombre restreint de sujet, c'est le nombre de facteurs de risque cumulés chez chaque enfant lors de son intégration dans le programme d'intervention qui est pris en considération plutôt que le type de facteurs de risque. Cette variable, nommée "FACTEURS", est mesurée à partir de la banque de données du projet Apprenti-Sage, où la fréquence des facteurs de risque est calculée pour chaque enfant (Voir Appendice B pour les données brutes utilisées).

2.4 MATÉRIEL

Le matériel utilisé dans cette recherche comprend les informations quantitatives et qualitatives recueillies tout au long du projet. Plus spécifiquement, d'une part, les données quantitatives proviennent des évaluations intellectuelles (Bayley et Stanford-Binet), sociales-affectives (Vineland) et de l'environnement familial (HOME). D'autre part, les données qualitatives proviennent des informations recueillies par les intervenantes: registre de présences des parents aux activités, registre des interventions qui ont eu lieu entre les

intervenantes et les familles. Toutes les données utilisées sont celles qui s'appliquent à la période couverte par le volet intervention du programme, c'est-à-dire entre 1984 et 1989.

Résultats

Cette partie du travail présente les résultats obtenus suite aux analyses statistiques utilisées pour la validation des hypothèses.

3.1 Analyse des données

3.1.1 Transformations des données

Pour effectuer ces analyses statistiques certaines transformations de données sont nécessaires. Etant donné qu'il est important que les données soient comparables pour tous les enfants, l'homogénéité des données est respectée en utilisant les résultats correspondant à plus ou moins trois mois de la date anniversaire de l'enfant. De plus, des modifications sont effectuées auprès de certains résultats d'évaluation. Une correction aux scores du Bayley est faite pour les enfants prématurés qui ont participé au projet. Selon la méthode de Siegel (1983), le nombre de semaines manquant pour atteindre l'âge gestationnel de quarante semaines a été retranché de l'âge chronologique de ces enfants, et ce, jusqu'à ce qu'ils atteignent l'âge corrigé de vingt-quatre mois.

Pour diverses raisons, quelques données concernant les évaluations intellectuelles (Bayley, Stanford-Binet) et so-

ciales-affectives (Vineland) sont manquantes. Habituellement, dans de telles situations, il en résulte que le sujet est rejeté. Toutefois, considérant le nombre relativement restreint d'enfants composant le groupe à l'étude, une estimation de ces données manquantes est calculée selon la formule proposée par Winer (1971). Cette estimation est faite en tenant compte de la moyenne du sujet, de celle de son groupe et de la moyenne de l'échantillon pour l'ensemble des évaluations. Certaines conditions doivent être rencontrées: le sujet ne peut présenter plus d'une donnée manquante et celle-ci ne peut être ni la première, ni la dernière d'une série.

Il est à noter que le traitement et l'analyse des données sont réalisés en tenant compte de ces transformations.

3.1.2 L'analyse statistique

Le traitement statistique est fait à l'aide du logiciel statistique SPSS/PC+, version 3.1. L'analyse statistique s'effectue en deux temps. Premièrement, les statistiques descriptives habituelles fournissent des mesures de tendances centrales (moyenne, médiane) et des mesures de variance (écart-type, étendue), permettant de décrire et de comprendre le comportement des variables étudiées. Deuxièmement, étant

donné le nombre peu élevé de sujets ($N=26$) et la non-normalité des distributions, la validation des hypothèses est effectuée à l'aide des tests non-paramétriques. Deux procédés d'analyse sont alors utilisés: le rho de Spearman et le Mann-Witney. Comme mentionné précédemment au chapitre 2, un seuil de signification de .05 est utilisé comme seuil d'acceptation.

3.2 La présentation des résultats

3.2.1 Analyse descriptive

Cette analyse permet de mieux cerner certaines caractéristiques au niveau de la distribution des variables utilisées. Le tableau 4 fait état de ces résultats.

Parmi ces caractéristiques, on note principalement la présence d'écarts importants dans les résultats obtenus pour toutes les variables, à l'exception des variables "Age de l'enfant" et "Nombre de facteurs de risque". Ces écarts peuvent aller jusqu'à 137 points de différence. On remarque également que les variables concernant la progression des sujets (Ecart aux évaluations intellectuelles et sociales-affectives) et la qualité de l'environnement familial (HOME score global et HOME échelle d'implication maternelle) affichent de fortes variances (9.6, 14.3, 26, et 33), s'expli-

quant par l'étendue élevée des résultats (variant de 39.5 à 137) et, sans doute, le faible nombre de sujets (N=26).

Tableau 4

Mesures de tendance centrale (moyenne, médiane) et mesures de variance (écart-type, étendue) pour les variables à l'étude

| Variabiles | Moyenne | Médiane | Ecart-type | Étendue |
|---|---------|---------|------------|--------------|
| Age de l'enfant au début de l'intervention (mois) | 10.00 | 9.50 | 4.00 | 4 à 16 |
| Nombre de facteurs de risque | 7.00 | 7.00 | 2.00 | 4 à 14 |
| Présence des parents aux rencontres | 67.0% | 72.0% | 17.0% | 32% à 89% |
| Contacts entre les parents et les intervenantes | 37.00 | 34.00 | 18.20 | 15 à 73 |
| HOME score global | 7.73 | 2.00 | 26.24 | -31 à 62 |
| HOME échelle d'implication maternelle | 12.69 | 10.00 | 33.65 | -43 à 94 |
| Ecart aux évaluations intellectuelles | 12.00 | 8.00 | 9.60 | -5.5 à 34 |
| Ecart aux évaluations sociales-affectives | 7.70 | 9.50 | 14.30 | -15.5 à 50.5 |

3.2.2 Validation des hypothèses de travail

Pour effectuer la validation des hypothèses de travail, deux tests statistiques non-paramétriques sont utilisés: la corrélation de Spearman (Rho de Spearman) et le Mann-Whitney.

La corrélation de Spearman est utilisée pour vérifier l'existence d'une relation significative entre les variables. Les variables dépendantes sont les écarts obtenus aux évaluations intellectuelles et aux évaluations sociales-affectives, nommées respectivement ECARTQI et ECARTSA. Ces écarts représentent la progression effectuée par les enfants entre le début et la fin du programme d'intervention. Les variables indépendantes sont quant à elles: AGE (l'âge de l'enfant au début de l'intervention), FACTEURS (nombre de facteurs de risque cumulé), PRESENCE (la fréquence, en pourcentage, de présence des parents aux rencontres qui leur étaient destinées), CONTACTS (nombre de contacts avec contenu pertinent entre les parents et les intervenantes), HOMESG (score global obtenu au HOME), et le HOMEEIM (score obtenu à l'échelle d'implication maternelle du HOME).

Avant d'aborder la validation des hypothèses, une analyse de corrélation de Spearman est effectuée entre les variables AGE, FACTEURS, PRESENCE, CONTACTS, HOMESG et HOMEEIM afin de

vérifier la présence de relations pouvant exercer une influence sur les résultats ultérieurs au rho de Spearman et au test de Mann-Whitney. Les corrélations obtenues sont présentées au tableau 5.

Celles-ci permettent de voir qu'il existe des relations statistiquement significatives entre certaines variables, et ce, au seuil de signification de .05. Notamment, la variable FACTEURS est associée significativement avec les variables concernant l'implication des parents dans le programme d'in-

Tableau 5

Corrélations (rho de Spearman) entre les variables
AGE, FACTEURS, PRESENCE, CONTACTS, HOMESG et HOMEEIM

| rho de Spearman | AGE | FACTEURS | PRESENCE | CONTACTS | HOME SG | HOME EIM |
|--------------------|---------|----------|----------|----------|------------|-------------|
| AGE | 1.000 | | | | | |
| FACTEURS | 0.309 | 1.000 | | | | |
| PRESENCE | - 0.311 | - 0.405* | 1.000 | | | |
| CONTACTS | 0.001 | 0.445* | - 0.030 | 1.000 | | |
| HOMESG | - 0.338 | - 0.244 | - 0.022 | 0.081 | 1.000 | |
| HOMEEIM | - 0.145 | - 0.150 | - 0.115 | 0.213 | 0.777* | 1.000 |

* significatif au seuil de .05.

tervention (PRESENCE et CONTACTS). En effet, on observe un lien négatif et significatif entre le nombre de facteurs de risque et la présence des parents aux activités ($r = -.405$,

$p=.04$). Ce lien signifie que les parents qui présentent un nombre élevé de facteurs de risque sont également ceux qui participent le moins souvent aux rencontres et aux activités du programme. D'autre part, on note un lien positif et significatif entre le nombre de facteurs de risque et le nombre de contacts entre les parents et les intervenantes. Une corrélation de .445 ($p=.02$) indique que les parents qui cumulent un nombre élevé de facteurs de risque entretiennent un plus grand nombre de contacts avec les intervenantes. Il semble donc que les parents des sujets qui cumulent un nombre plus élevé de facteurs de risque s'impliquent moins dans le programme, tout en ayant plus de contacts avec les intervenantes que les parents des sujets qui cumulent moins de facteurs de risque.

Il existe également un fort lien significatif ($r=.777$, $p=.00$) entre l'échelle d'implication maternelle du HOME et le score global du HOME; ce qui n'est pas surprenant en soi étant donné que l'EIM est une composante du HOME.

3.2.2.1 Validation des hypothèses à l'aide du rho de Spearman

A) Vérification de la première hypothèse

HYPOTHÈSE 1: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et le niveau d'implication parentale dans le programme qui se définit par:

- 1.1 Le nombre de présences des parents aux activités leur étant destiné. Plus le nombre de présences des parents est élevé, et plus l'enfant présente des gains élevés.
- 1.2 Le nombre de contacts établis entre les parents et les intervenantes, dont le contenu traite spécifiquement du développement de l'enfant et du programme. Plus le nombre de contacts est élevé et plus l'enfant présente des gains élevés.

Pour vérifier cette première hypothèse, les écarts enregistrés aux évaluations intellectuelles et sociales-affectives (ECARTQI et ECARTSA) sont utilisés comme variables dépendantes, tandis que la présence des parents (PRESENCE) et le nombre de contacts (CONTACTS) constituent les variables indépendantes. Pour cette analyse statistique, une corrélation partielle est réalisée afin de contrôler l'influence du nombre de facteurs de risque (FACTEURS) sur les variables PRESENCE et CONTACTS, telle qu'observée au tableau 5.

Le tableau 6 présente donc les résultats obtenus avec une corrélation partielle ainsi que ceux obtenus à l'aide du rho de Spearman (ceux-ci sont présentés entre parenthèses). Lorsqu'on regarde les résultats des corrélations on note l'absence de relation significative entre le degré d'implication parentale dans le programme et la progression des sujets, tant sur le plan intellectuel que sur le plan social-affectif. Toutefois, la corrélation partielle révèle, quant à elle, la présence d'une relation négative significative entre les variables CONTACTS et ECARTSA. La corrélation obtenue est relativement élevée ($r = -.388$, $p = .03$), signifiant qu'une plus faible progression est observée au niveau du développement social-affectif chez les sujets dont les parents ont un nombre élevé de contacts avec les intervenantes. Bien qu'une relation existe entre ces deux variables, celle-ci prend une direction opposée à celle de l'énoncé de l'hypothèse, selon lequel: plus le nombre de contacts entre les parents et les intervenantes est élevé, meilleurs sont les gains obtenus par les sujets. De ce fait, l'hypothèse nulle ne peut être rejetée.

Tableau 6

Corrélations partielles et de Spearman (ρ) entre la progression des sujets et le niveau d'implication parentale dans le programme Apprenti-Sage (PRESENCE, CONTACTS)

| Niveau d'implication | ECARTQI | ECARTSA |
|----------------------|----------------------|-------------------------|
| PRESENCE | 0.0026 (- 0.0111) | 0.1252 (- 0.0483) |
| CONTACTS | 0.0581 (0.0581) | - 0.3883* (- 0.3545) |

* Seuil de signification à .05.

B) Vérification de la deuxième hypothèse

HYPOTHÈSE 2: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et le niveau d'implication parentale à la maison, qui se définit par les résultats obtenus aux évaluations du HOME. Plus les résultats sont élevés et plus l'enfant présente des gains élevés.

Comme l'énoncé l'indique, la vérification de la deuxième hypothèse consiste à mettre en relation la progression des sujets sur le plan intellectuel et social-affectif avec le niveau d'implication parentale à la maison. Cette dernière constitue la variable indépendante et elle est composée de deux éléments: les scores globaux des sujets au HOME (HOMESG)

et les scores obtenus à l'échelle d'implication maternelle du HOME (HOMEEIM).

Tableau 7

Corrélations (rho de Spearman) entre la progression des sujets et l'implication parentale à domicile (HOMESG, HOMEEIM)

| Niveau d'implication | ECARTQI | ECARTSA |
|----------------------|----------|----------|
| HOMESG | -0.25201 | -0.10322 |
| HOMEEIM | -0.05033 | -0.19756 |

* seuil de signification à .05.

Le tableau 7 présente les corrélations obtenues entre ces variables, et celles-ci indiquent qu'il n'y a pas de relation significative au seuil de signification choisi ($p=.05$), entre la progression des sujets sur les plans intellectuel et social-affectif et l'implication parentale à la maison. Il y a donc un non-rejet de l'hypothèse nulle.

Ceci dit, on doit porter attention à la corrélation obtenue entre les variables ECARTQI et HOMESG ($r = -.252$, $p = .20$). Contrairement à ce qui est formulé dans l'hypothèse 2, elle indique que les sujets qui ont des scores globaux élevés aux évaluations du HOME sont généralement ceux qui affichent une plus faible progression au niveau intellectuel. Cette relation n'est toutefois pas statistiquement significative.

Compte-tenu du faible nombre de sujets, elle peut découler d'une simple variation aléatoire.

C) Vérification de la troisième hypothèse

HYPOTHÈSE 3: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et l'âge auquel ils ont débuté l'intervention. Plus un enfant débute à un âge précoce et plus il obtient des gains élevés.

Le tableau 8 présente les corrélations obtenues entre les variables dépendantes ECARTQI et ECARTSA, et l'âge des sujets au début des interventions (AGE). On peut voir qu'aucune relation significative n'est obtenue entre la progression des enfants et l'âge qu'ils ont au début des interventions. Ceci signifie que l'hypothèse nulle ne peut être rejetée.

Tableau 8

Corrélations (rho de Spearman) entre la progression des sujets et l'âge des sujets au début des interventions (AGE)

| Variable | ECARTQI | ECARTSA |
|----------|---------|----------|
| AGE | 0.29252 | -0.21560 |

* seuil de signification à .05.

Bien que les résultats obtenus puissent découler, ici encore, d'une simple variation aléatoire, il faut souligner l'action particulière de l'âge selon le type de progression étudié. Cette variable semble ainsi être corrélée positivement avec l'écart observé aux évaluations intellectuelles ($r=.293$, $p=.14$), alors qu'elle présente une corrélation négative avec l'écart obtenu aux évaluations sociales-affectives ($r= -.217$, $p=.30$). Ce qui indiquerait que les sujets les plus jeunes lors du début des interventions obtiennent de meilleurs résultats aux évaluations sociales-affectives, mais que ces mêmes enfants accusent une faible progression sur le plan intellectuel. Toutefois, on ne peut parler ici que de tendance entre ces variables, car ces corrélations ne rencontrent pas le seuil de signification de .05.

D) Vérification de la quatrième hypothèse

HYPOTHÈSE 4: Il existe un lien significatif entre les résultats obtenus par les enfants ayant été soumis aux interventions du programme Apprenti-Sage et le nombre de facteurs de risque. Un enfant cumulant un nombre élevé de facteurs de risque obtient des gains supérieurs.

Pour la vérification de la quatrième hypothèse, le nombre de facteurs de risque (FACTEURS) constitue la variable indépendante mise en relation avec la progression des sujets

(ECARTQI, ECARTSA). Les résultats sont présentés au tableau 9.

Tableau 9

Corrélations (rho de Spearman) entre la progression des sujets et le nombre de facteurs de risque (FACTEURS)

| Variable | ECARTQI | ECARTSA |
|----------|---------|---------|
| FACTEURS | 0.25033 | 0.22786 |

* seuil de signification à .05.

Les corrélations obtenues indiquent qu'il n'y a pas de relation significative entre le nombre de facteurs de risque et la progression des sujets. On ne peut donc rejeter l'hypothèse nulle.

Cependant, le nombre de facteurs de risque cumulé par les sujets affiche une certaine relation avec les écarts (QI et SA) mesurés. Les enfants qui cumulent un nombre élevé de facteurs de risque obtiennent de meilleurs résultats aux évaluations intellectuelles ($r=.250$, $p=.20$) et aux évaluations sociales-affectives ($r=.229$, $p=.20$). Bien que non significative, ces corrélations indiquent une tendance qui va dans le même sens que l'hypothèse formulée.

3.2.2.2 Validation des hypothèses par le test de Mann-Whitney

La seconde mesure statistique utilisée pour étudier les quatre hypothèses de travail est le test de Mann-Whitney. Ce test non-paramétrique permet de comparer deux échantillons indépendants définis selon une variable de groupage (Nie, Hull, Jenkins, Steinbrenner, et Bent, 1990). Il relève les différences liées à la dispersion ou à la forme de la distribution des données au niveau des variables mises en relation avec la variable de groupage. Le test de Mann-Whitney est le plus puissant de tous les tests non-paramétriques.

Pour les besoins du test, les sujets sont répartis en deux groupes en ce qui a trait d'une part, à la progression enregistrée sur le plan intellectuel (ECARTQI) et, d'autre part, à la progression au niveau social-affectif (ECARTSA). Pour chacune de ces variables de groupage, on retrouve donc un groupe à faible progression (fp) et un autre à forte progression (Fp); c'est-à-dire présentant des résultats qui sont inférieurs ou égaux et supérieurs à la progression médiane des 26 sujets. Les deux variables de groupage sont par la suite successivement mises en relation avec les variables AGE, PRESENCE, CONTACTS, HOMESG, HOMEIEM, et FACTEURS. Ces relations sont présentées aux tableaux 10 et 11.

Avec un seuil de signification de .05, il ressort de cette analyse qu'il n'existe aucun lien significatif entre la progression des sujets sur le plan intellectuel et les autres variables mises en relation tel que démontré dans le tableau 10.

En ce qui concerne la progression des sujets au niveau du développement social-affectif, les données du tableau 11 permettent de voir qu'il existe une relation significative ($U=40.5$, $p=.05$) entre ce type de progression et le nombre de contacts entre les parents et les intervenantes. L'analyse des moyennes des deux groupes de progression laisse voir la présence d'une différence en faveur du groupe à faible progression ($f_p=41.74$) comparativement au groupe à forte progression ($F_p=29.27$). Ce qui démontre que les sujets qui obtiennent des écarts inférieurs aux évaluations sociales-affectives sont ceux dont les parents entretiennent de nombreux contacts avec les intervenantes. Ce lien significatif va dans le même sens que la relation observée précédemment avec le rho de Spearman ($r=-.355$, $p=.09$), mais s'oppose à l'énoncé de l'hypothèse 1. De ce fait, l'hypothèse nulle ne peut être rejetée.

Tableau 10

Relations entre la progression aux évaluations intellectuelles (ECARTQI), l'AGE, l'implication parentale (PRESENCE, CONTACTS, HOMESG, HOMEEIM) et le nombre de facteurs de risque (FACTEURS)

| Variables | Progression aux évaluations intellectuelles (ECARTQI) | | U |
|-----------|---|------------------------------------|------|
| | Faible (N=13) | Forte (N=13) | |
| AGE | m = 9.1538 σ = 4.5432 | m = 10.8462 σ = 4.2525 | 65.5 |
| PRESENCE | m = 64.0000 σ = 17.7529 | m = 69.3846 σ = 17.2556 | 65.0 |
| CONTACTS | m = 37.6923 σ = 18.9138 | m = 36.3333 σ = 18.3022 | 74.5 |
| HOMESG | m = 15.5385 σ = 27.9363 | m = - 0.0769 σ = 22.8563 | 57.5 |
| HOMEEIM | m = 21.6923 σ = 33.5196 | m = 3.6923 σ = 32.5714 | 65.0 |
| FACTEURS | m = 7.5385 σ = 3.1521 | m = 7.3077 σ = 1.7022 | 78.5 |

* significatif au seuil de .05.

Tableau 11

Relations entre la progression aux évaluations sociales-affectives (ECARTSA), l'AGE, l'implication parentale (PRESENCE CONTACTS, HOMESG, HOMEEIM) et le nombre de facteurs de risque (FACTEURS)

| VARIABLES | Progression aux évaluations sociales-affectives (ECARTSA) | | U |
|-----------|---|-----------------------------------|-------|
| | Faible (N=12) | Forte (N=12) | |
| AGE | m = 10.4167 σ = 4.2525 | m = 9.2500 σ = 4.1806 | 60.5 |
| PRESENCE | m = 69.0833 σ = 17.5937 | m = 65.8333 σ = 15.3495 | 61.0 |
| CONTACTS | m = 41.7500 σ = 18.2165 | m = 29.2727 σ = 14.9338 | 40.5* |
| HOMESG | m = 14.7500 σ = 29.7878 | m = -1.0000 σ = 23.7219 | 55.0 |
| HOMEEIM | m = 21.7500 σ = 39.7975 | m = 5.5000 σ = 27.3047 | 56.0 |
| FACTEURS | m = 6.8333 σ = 1.8007 | m = 7.8333 σ = 2.7907 | 52.0 |

* significatif au seuil de .05.

Les résultats des analyses statistiques effectuées dans ce chapitre démontrent l'existence de certaines relations entre les variables à l'étude. Toutefois, ces relations ne correspondent pas aux énoncés des hypothèses de travail et, de ce fait, ne permettent pas leur acceptation. La discussion de ces résultats fait l'objet du prochain chapitre.

Discussion

Le présent travail avait pour but d'évaluer si certaines caractéristiques des sujets et de leur environnement familial peuvent expliquer les différents résultats observés entre les enfants du même groupe d'intervention du programme Apprentissage. Pour ce faire, ces résultats ont été mis en relation avec trois variables spécifiques soit, l'implication parentale, l'âge d'entrée et le nombre de facteurs de risque. Les hypothèses de travail énonçaient qu'une forte progression aux évaluations intellectuelles et sociales-affectives est associée positivement à un niveau élevé d'implication parentale dans le programme (Hypothèse 1), à un niveau élevé d'implication parentale à la maison (Hypothèse 2), à un âge d'entrée précoce du sujet (Hypothèse 3) et enfin, à la présence d'un nombre élevé de facteurs de risque (Hypothèse 4).

Les principaux résultats obtenus aux analyses statistiques présentées au chapitre précédent ne permettent pas d'accepter une seule de ces quatre hypothèses, les résultats n'étant pas significatifs et allant parfois à l'encontre des énoncés des hypothèses. Bien que l'absence de relations significatives puisse découler en partie du faible nombre de sujets ($N=26$), ceci ne signifie pas pour autant que les résultats soient dénués d'intérêt. Mais on doit cependant s'interroger sur le fait qu'ils ne rencontrent pas les postulats énoncés, sans compter qu'ils vont à l'encontre de ce qui est exprimé dans la littérature.

re. On doit également se questionner sur ce qui explique les gains mesurés à la fin du programme Apprenti-Sage.

Ce chapitre vise donc à répondre à toutes ces interrogations à partir d'une analyse critique qui met en relation les résultats obtenus et les conclusions des recherches antérieures. Pour ce faire, chacune des trois variables considérées par l'étude est discutée séparément.

L'implication parentale

Les deux premières hypothèses de travail mettent en relation la progression des sujets et l'implication des parents, dans le programme d'intervention et à la maison. Selon les énoncés, plus le niveau d'implication des parents est élevé, meilleurs devraient être les résultats obtenus par les enfants.

Dans les études traitant de l'implication parentale, on note en effet la présence d'une croyance générale associant l'intensité de l'implication parentale et les effets positifs des interventions. C'est-à-dire que plus les parents sont impliqués dans un programme d'intervention, meilleurs sont les gains faits par les enfants (White, 1985; Mastropieri, 1987; Trudelle, 1989; Meisels et Shonkoff, 1990). Toujours selon ces auteurs, l'implication des parents occuperait un rôle

prépondérant dans la réussite d'un programme d'intervention précoce. Elle permettrait d'augmenter de façon marquée les bénéfices des interventions, tout en favorisant le maintien des acquis, surtout lorsque les parents sont impliqués dès les tout débuts du programme et, si possible, dans toutes les sphères d'activités (White, Boyd et Casto, 1985; Mastropieri, 1987; Shonkoff et Hauser-Cram, 1987; Trudelle, 1987). Toutefois, rien dans la littérature ne permet d'affirmer que ce type d'implication parentale est vraiment plus efficace qu'un autre. Tout au plus peut-on dire qu'il existe un type d'implication parentale correspondant à chaque type de programme d'intervention, rendant ce dernier plus efficace (White, Taylor et Moss, 1992).

Selon Belsky (1986) et Rauh, Achenbach, Nurcombe, Howell et Teti (1988), ce serait plutôt l'habileté des intervenants à engager les parents dans le programme qui influencerait à la hausse l'impact de cette implication parentale. Ces derniers croient en effet que lorsque les parents sentent qu'ils font partie du programme et qu'ils participent au même titre que les professionnels et les intervenants, ils ont alors le sentiment qu'ils peuvent agir et avoir un certain pouvoir ou contrôle sur les événements ("Empowerment"). Ceci influencerait positivement leur motivation et leur désir de s'impliquer auprès de leur enfant et par le fait même, la qualité de leur implication.

Tout ceci ne fait cependant pas consensus dans la littérature, en ce sens que d'autres recherches démontrent au contraire que les effets de l'implication parentale sont minimes ou variables (Radin, 1972; White, 1985; White et Casto, 1985; Tingey, Boyd et Casto, 1987; White, Taylor et Moss, 1992). Leurs résultats laissent voir que les programmes qui utilisent cette variable ne sont pas plus efficaces que ceux qui ne le font pas, ou encore, les effets obtenus fluctuent d'une année d'intervention à l'autre, ne permettant pas d'obtenir une progression développementale régulière; cependant aucune explication n'est donnée quant à cette fluctuation (Reynolds, 1991). En outre, plusieurs facteurs peuvent également agir négativement sur la motivation des parents et sur la qualité de leur implication. Par exemple, les milieux défavorisés ou à risque sont reconnus comme ayant une incidence élevée de monoparentalité, à laquelle sont souvent associées la pauvreté et une faible éducation, sans compter la présence de nombreux autres stressseurs tels que la gestion du budget, la maladie, la violence, etc (Comité de la santé mentale, 1985). Pour Cone, Delawyer et Wolfe (1985), un revenu familial et un niveau d'éducation faibles sont associés significativement à un degré moindre d'implication parentale, comparativement aux familles ayant un revenu et un niveau d'éducation élevé. On peut penser que tous ces éléments peuvent ainsi atténuer l'effet espéré de l'implication parentale, et ce, malgré les efforts que font les intervenants pour intégrer les parents.

Les résultats non significatifs obtenus dans la présente recherche semblent donc appuyer ces dernières conclusions, à savoir qu'il n'y aurait pas ou peu de relation entre l'implication des parents et les gains enregistrés.

Selon Cone, Delawyer et Wolfe (1985), il existe plusieurs types d'implication parentale pouvant être utilisés conjointement ou séparément, tout dépendant des spécificités (approche, objectifs, clientèle visée, etc.) de chaque programme. Dans le cadre du projet Apprenti-Sage, le programme est basé sur une approche centrée essentiellement sur l'enfant ("child-focused"), où l'objectif visé est de prévenir la mésadaptation scolaire et sociale chez des enfants provenant de milieux défavorisés. Dans ce cas-ci, l'implication parentale ne constitue qu'un aspect complémentaire aux interventions, où les parents participent sur une base volontaire aux activités qui leurs sont offertes. Ce type d'implication consiste en des rencontres d'information et de mise en pratique des contenus appris, ainsi que des visites à domicile bimensuelles. Ce sont surtout les intervenantes qui jouent un rôle de premier plan auprès des enfants lors des interventions pratiquées à l'intérieur du programme, et parallèlement à ces interventions, les parents peuvent avoir recours à de l'aide individuelle et à du support dans leurs rôles parentaux.

Etant donné l'orientation de ce programme et les objectifs à atteindre, l'implication des parents ne représente donc pas une composante essentielle et, de ce fait, il se peut qu'elle ne soit pas suffisamment intense pour permettre d'expliquer les changements survenus dans la progression des 26 sujets étudiés. Toutefois, rien n'indique qu'elle soit nécessairement sans effet et qu'elle ne puisse pas appuyer le travail des intervenantes.

Les gains obtenus par les sujets peuvent sans doute être associés à la présence de certaines caractéristiques reconnues dans la littérature comme ayant un lien avec la réussite d'un programme d'intervention précoce (White, 1985; Bouchard, 1989), et que l'on retrouve dans le programme Apprenti-Sage.

Selon Bouchard (1989), l'intimité de l'intervention est un élément de réussite que doit posséder tout programme d'intervention précoce. C'est d'ailleurs l'un des premiers objectifs d'intervention d'Apprenti-Sage. Durant la première année, l'enfant vivait des situations agréables et sécurisantes à l'intérieur d'une routine de soins (bains, repas, siestes, changements de couches, lecture d'histoire), ce qui permettait l'établissement d'un lien affectif stable entre l'enfant et l'intervenante. De plus, afin de faciliter et de maintenir une relation de confiance, la même intervenante était assignée à l'enfant et à sa famille pour toute la durée du programme. La

qualité de la relation enfant/intervenante pourrait donc avoir joué un rôle particulier quant aux résultats obtenus par les sujets.

L'individualisation des interventions est une autre caractéristique associée à l'efficacité d'un programme (White, 1985). A l'intérieur du programme Apprenti-Sage, il y avait également ce type d'interventions, qui étaient planifiées à partir des besoins développementaux personnels à chaque enfant. A l'aide d'évaluations portant sur chaque aspect du développement (Early Intervention Developmental Profile, Rogers et D'Eugenio, 1977), les interventions étaient établies en fonction des forces et des faiblesses individuelles. Les interventions individualisées ont sans doute permis à chaque enfant d'actualiser son propre potentiel développemental, ce qui pourrait peut-être expliquer les différences de progression observées entre les sujets du groupe.

L'âge du début

La troisième hypothèse énonçait que l'âge de l'enfant au début des interventions avait une influence positive sur les résultats aux évaluations intellectuelles et sociales-affectives.

Toutefois, les résultats des analyses statistiques indiquent que cette hypothèse doit être rejetée car aucune relation significative n'a été trouvée.

Ces résultats sont en partie le reflet de ce qui apparaît dans la littérature, où on observe une absence de consensus quant aux effets liés à cette variable. En effet, il y a d'une part des recherches qui associent des gains développementaux supérieurs avec une intégration précoce dans le programme d'intervention (White, Boyd et Casto, 1985; Guralnick, 1989; Meisels et Shonkoff, 1990; Mastropieri et Scruggs, 1990). Tandis que, d'autre part, deux méta-analyses aboutissent à des conclusions inverses, à savoir qu'il n'existe aucune relation significative entre l'âge d'entrée et les gains de l'enfant (White, 1985; Mastropieri, 1987). De plus, d'autres recherches affirment que l'intervention ne devrait être effectuée avant l'âge de douze mois, car aucun effet n'est obtenu en deçà de cet âge (McCall, 1981; Ramey, Yeates et Short, 1984).

A défaut d'être significatifs, les résultats obtenus dans la présente recherche apportent une note positive quant aux bénéfices que les enfants peuvent retirer des programmes d'intervention précoce. A cet égard, ils rejoignent la position de Mastropieri (1987) selon laquelle il ne semble pas exister d'âge idéal où l'intervention permet de meilleurs gains. On peut

donc croire que dans un programme tel qu'Apprenti-Sage, il n'y a pas de déterminisme quant à l'âge d'entrée, pour les enfants âgés entre quatre (4) et seize (16) mois.

Le nombre de facteurs de risque

La quatrième hypothèse mentionne qu'il existe des bénéfices d'intervention pour les sujets présentant un nombre élevé de facteurs de risque. En d'autres termes, plus un enfant cumule un nombre élevé de facteurs de risque, meilleurs seront ses gains développementaux suite à sa participation à un programme de stimulation précoce.

Les facteurs de risque psycho-sociaux sont généralement reconnus comme ayant un impact négatif sur le développement de l'enfant (White, 1985). Ils peuvent faire en sorte qu'un enfant ait un développement inférieur à celui observé dans la population normale, et ce, autant sur le plan cognitif, que social ou émotionnel. Toutefois, de tels retards ne peuvent pas être expliqués par la présence d'un facteur de risque isolé, ils sont plutôt le résultat d'une combinaison de facteurs qui interagissent entre eux. Un enfant qui vit dans un environnement où il y a un nombre élevé de facteurs de risque a de fortes possibilités de voir son développement compromis (Meisels et Shonkoff, 1990).

Certains auteurs soutiennent que plus un enfant provient d'un milieu défavorisé, présentant de nombreux risques pour son développement, plus il est susceptible de bénéficier avantageusement des actions posées par un programme d'intervention précoce. Ces interventions permettant à l'enfant d'acquérir et de développer les habiletés nécessaires pour contrer les effets négatifs des facteurs de risque associés à son milieu (White, 1985; Greenspan, 1989; Meisels et Shonkoff, 1990).

Dans la présente étude, aucune relation significative n'a pu être démontrée entre la progression des sujets et le nombre de facteurs de risque cumulés. Dans un sens, ces résultats ajoutent une note favorable à l'intervention précoce. En effet, ils indiquent que des interventions, telles que celles pratiquées dans le programme Apprenti-Sage, permettent d'obtenir des gains significatifs, et ce, peu importe le nombre de facteurs de risque cumulés par les enfants. Toutefois, bien qu'optimiste, cette interprétation n'explique pas pourquoi certains enfants ont obtenus des gains supérieurs aux autres enfants du même groupe.

Pour expliquer ce fait, la notion d'invulnérabilité ou de résistance est soulevée dans la littérature. En effet, malgré la présence de nombreux facteurs de risque, certains enfants ont un développement stable et harmonieux. Selon Werner (1990), des

caractéristiques individuelles et environnementales, appelées facteurs de protection, permettent de contrer les effets néfastes des facteurs de risque.

Parmi ces caractéristiques, trois principaux types de facteurs de protection sont généralement cités dans les recherches. Dans un premier temps, on observe que ces enfants disposent dès le départ d'attributs particuliers leur permettant d'obtenir des réponses positives de leur environnement. Ce sont des enfants robustes et vigoureux, qui sont intelligents et d'un tempérament facile. Ils apprennent rapidement à capter l'attention positive et utilisent une vaste étendue de stratégies d'adaptation leur permettant de répondre à leurs besoins. Dans un deuxième temps, ces enfants ont pu établir des liens affectifs étroits avec une personne significative (grand-parent, fratrie) qui leur procurait des soins appropriés et une attention adéquate durant la première année de vie. Et enfin, la présence de supports externes leur permettait de renforcer leur compétence et d'acquérir des valeurs positives (Meisels et Shonkoff, 1990; Werner, 1990).

L'action des facteurs de protection peut s'effectuer selon trois mécanismes pouvant agir simultanément ou successivement, selon le développement et le style d'adaptation de l'enfant. Il y a le mécanisme de compensation, où les facteurs de protection

se combinent avec les facteurs de risque afin de contrecarrer leurs effets négatifs. Dans le mécanisme de défi, le stress sert de stimulation pour renforcer le potentiel d'adaptation de l'enfant. Enfin, pour le troisième mécanisme, les facteurs de protection ont un effet immunitaire atténuant l'impact des stressseurs, selon la qualité d'adaptation de l'enfant.

Dans le cas du programme Apprenti-Sage, il est possible que certains de ces facteurs de protection aient exercé une influence positive qui expliquerait les différences observées entre les sujets. La présence, chez certains sujets, de caractéristiques personnelles et environnementales spécifiques leur permettrait de profiter davantage des interventions. Cependant nous n'avions pas prévu dans cette recherche d'établir la présence ou l'absence des mécanismes de protection.

Pour conclure, il semble donc que les variables généralement considérées dans la littérature comme ayant une influence sur les gains de l'enfant, telles que l'implication parentale, l'âge du début et le nombre de facteurs de risque, ne jouent pas un rôle significatif dans un programme du type d'Apprenti-Sage. A la lumière des résultats du présent travail, il apparaît donc que le type d'implication parentale sollicité par le programme Apprenti-Sage n'ait pas d'influence significative sur la progression à court terme. De la même façon, il n'apparaît pas

y avoir de limites quant à l'âge d'introduction dans le programme pour les enfants âgés entre quatre (4) et seize (16) mois, ou pour le nombre de facteurs de risque que peut présenter un enfant.

En fait, certaines caractéristiques de ce programme, telles que l'intimité et l'individualité des interventions, ainsi que la présence potentielle de facteurs de protection chez quelques sujets, peuvent être des éléments qui expliqueraient mieux les gains effectués par les enfants et les différences observés à ce niveau entre les enfants. Ces caractéristiques font partie des qualités du programme Apprenti-Sage mais on n'en connaît cependant pas l'effet réel sur son efficacité. Il serait donc avantageux que des études ultérieures analysent plus en profondeur ces caractéristiques et, surtout, en étudient les composantes afin de faire ressortir celles qui ont le plus d'influence ou d'impact sur les gains des enfants.

Conclusion

Le présent travail a permis de mettre en application un modèle de recherche évaluative sur un programme pilote d'intervention précoce créé et appliqué dans la région métropolitaine de Trois-Rivières. Le principal objectif de cette recherche était d'évaluer les facteurs ou les caractéristiques qui expliquent le mieux les effets des interventions chez les 26 sujets qui ont participé à ce programme.

Pour cela, l'examen de la littérature a permis d'identifier trois caractéristiques généralement considérées comme favorisant de meilleurs gains chez les enfants qui participent à ce genre d'intervention: l'implication parentale, l'âge au début des interventions, et le nombre de facteurs de risque. Ces variables ont donc été mises en relation avec la progression des sujets aux évaluations intellectuelles et aux évaluations sociales-affectives afin d'en mesurer les effets.

Bien qu'intéressants, les résultats obtenus aux analyses statistiques ne permettent pas de confirmer cet effet significatif entre ces variables et les gains des sujets. Ce qui correspond à certaines conclusions provenant de recherches antérieures. Toutefois, ces résultats peuvent s'expliquer par la spécificité de l'échantillonnage, et compte-tenu du nombre restreint de sujets, il est évident que ces résultats ne sauraient être généralisés.

Ainsi, cette recherche démontre que l'implication des parents, l'âge des enfants au début des interventions, et le nombre de facteurs de risque, ne sont pas des variables essentielles à la réussite d'un tel type de programme. Toutefois, il aurait été intéressant d'y ajouter un volet supplémentaire afin de vérifier l'impact que les intervenantes ont pu avoir sur la progression des enfants, étant donné l'importance du rôle qu'elles tenaient auprès d'eux. D'autant plus que certaines caractéristiques des interventions telles que, l'intimité et l'individualité, sont reconnues comme étant associées à l'efficacité d'un programme.

Enfin, il serait intéressant d'étudier davantage l'influence des facteurs de protection. Exercent-ils une influence particulière quant à l'efficacité d'un programme? Comment utiliser ces facteurs pour aider les enfants à profiter davantage des interventions?

Références

- AJURIAGUERRA, J. de, & MARCELLI, D. (1989). Psychopathologie de l'enfant (3e éd.). Paris: Masson.
- ANASTASIOW, N.J. (1990). Implications of the neurobiological model for early intervention. In S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds), Handbook of early childhood intervention (pp. 196-216). Cambridge: Cambridge University Press.
- BECKWITH, L. (1976). Caregiver-infant interaction and the development of the high risk infant. In T.D. Tjossem (Ed.), Intervention strategies for high risk infants and young children (pp.119-140). Baltimore: University Park Press.
- BECKWITH, L., & COHEN, S.E. (1987). Social interaction with the parent during infancy and later intellectual competence in children born preterm. Early Child Development and Care, vol.27, 239-254.
- BELL, R.Q. (1979). Parent and reciprocal influences. American Psychologist, vol.34, 932-937.
- BELSKY, J. (1986). A tale of two variances: Between and within, Child Development, vol.57, 1301-1305.
- BLOOM, B.S. (1964). Stability and change in human characteristics. New York: Wiley.
- BOUCHARD, C. (1983, 24 novembre). La «relance», une menace pour l'enfant, Montréal, Le Devoir.
- BOUCHARD, C. (1989). Lutter contre la pauvreté ou ses effets? Les programmes d'intervention précoce. Santé mentale au Québec, XVI, 2, 138-149.
- BRADLEY, R.H., & CALDWELL, B.M. (1984). The relation of infants' home environment to achievement test performance in first grade: A follow-up study. Child Development, vol.55, 803-809.
- BRADLEY, R.H., & CALDWELL, B.M. (1987). Early environment and cognitive competence: The Little Rock. Early Child Development and Care, vol.27, 307-341.
- BRICKER, D., & VELTMAN, M. (1990). Early intervention programs: Child-focused approaches. In S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds), Handbook of early childhood intervention, (pp.373-399). New-York: Cambridge University Press.

- CASTO, G., & MASTROPIERI, M.A. (1986). The efficacy of early intervention programs: a meta-analysis. Exceptional Children, vol.52, 417-424.
- COLE, J.O., & WASHINGTON, V. (1986). A critical analysis of the assessment of the effects of Head Start on minority children. Journal of Negro Education, vol.55, no.1, 91-106.
- COMITE DE LA SANTE MENTALE DU QUEBEC (1985). La santé mentale des enfants et des adolescents. Vers une approche plus globale, Québec: Direction générale des publications gouvernementales.
- CONE, J.D., DELAWYER, D.D., & WOLFE, V.V. (1985). Assessing parent participation: The Parent/Family Involvement Index. Exceptional Children, vol.51, no.5, 417-424.
- FOWLER, W.A. (1972). A developmental learning approach to infant care in group setting. Merrill-Palmer Quartely, vol.18, 145-175.
- GORDON, I.J. (1969). Stimulation via parent education. Children, vol.16, no.2, 57-58.
- GREENSPAN, S.I. (1990). Comprehensive clinical approaches to infants and their families: psychodynamic and developmental perspectives. In S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds), Handbook of early childhood intervention (pp.150-172). New-York: Cambridge University Press.
- GURALNICK, M.J. (1989). Recent development in early intervention efficacy research: implications for family involvement in P.L. 99-457. Topics in Early Childhood Special Education, vol.9, no.3, 1-17.
- GURALNICK, M.J. (1990). Social competence and early intervention. Journal of Early Intervention, vol.14, 3-14.
- GURALNICK, M.J. (1991). The next decade of research on the effectiveness of early intervention. Exceptional Children, vol.58, no.2, 174-183.
- HOLDEN, C. (1990). Head Start enters adulthood, Science, vol. 247, no.4949, 1400-1402.

- HORACEK, J.H., RAMEY, C.T., CAMPBELL, F.A., HOFFMAN, K.P., & FLETCHER, R.H. (1987). Predicting school failure and assessing early intervention with high-risk children. Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, vol.26, no.5, 758-763.
- HOURCADE, J.J., & PARETTE, H.P. (1986). Early intervention programming: correlates of progress. Perceptual and Motor Skills, vol.62, 58.
- HUNT, J.McV. (1961). Intelligence and experience. New York: Ronald.
- LAFRANCE, L. (1986). Familles ayant des enfants entre 0 et 5 ans, comment promouvoir le développement de l'autonomie? Département de santé communautaire de Rivière-du-Loup, Centre Hospitalier Régional du Grand-Portage.
- LAZAR, I. (1981). Early intervention is effective, Educational Leadership, vol.39, 303-305.
- LEVENSTEIN, P. (1970). Cognitive growth in preschoolers through verbal interaction with mothers. American Journal of Orthopsychiatry, vol. 40, 426-432.
- LEWIS, M. (1987). Social development in infancy and early childhood. In J.D. Osofsky (Ed.), Handbook of Infant Development (pp.419-493), New-York: Wiley.
- MCCALL, R.B. (1981). Nature-nurture and the two realms of development: a proposed integration with respect to mental development. Child Development, vol.52, 1-12.
- MARFO, K., BROWNE, N., GALLANT, D., SMYTH, R., & CORBETT, A. (1991). Issues in early intervention: insights from the Newfoundland and Labrador evaluation project. Developmental Disabilities Bulletin, vol.19, no.2, 36-65.
- MASTROPIERI, M.A. (1987). Age at start as a correlate of intervention effectiveness. Psychology in the School, vol.24, 59-62.
- MASTROPIERI, M.A., & SCRUGGS, T.E. (1990). An evaluation of early intervention effectiveness at increasing age levels for program initiation. Early Education and Development, vol.1, no.3, 217-224.

- MEISELS, S.J., & SHONKOFF, J.P. (1990). Handbook of early childhood intervention. New York: Cambridge University Press.
- MINISTERE DE LA SANTE ET DES AFFAIRES SOCIALES (1993). Politique de périnatalité du Québec. Montréal: Gouvernement du Québec.
- MINISTERE DE LA SANTE ET DES AFFAIRES SOCIALES. COMITÉ DE LA SANTÉ MENTALE AU QUÉBEC (1985). Avis. Montréal: Gouvernement du Québec.
- MINISTERE DE LA SANTE ET DES AFFAIRES SOCIALES, HOPITAL RIVIERE-DES-PRAIRIES, & SANTE QUEBEC (1993). Enquête québécoise sur la santé mentale des jeunes. Montréal: Gouvernement du Québec.
- NADEAU, M-A (1988). L'évaluation de programme. Théorie et pratique. 2e édition. Québec: P.U.L.
- NIE, N.H., HULL, C.H., JENKINS, J.G., STEINBRENNER, K., BENT, D.H. (1990). Statistical package for the social sciences. Version 3.1. 2e éd. New-York: McGraw Hill.
- PALACIO-QUINTIN, E., & LACHARITE, C. (1989). Variables de l'environnement familial qui affectent le développement intellectuel des enfants de milieu socio-économique faible. Document inédit.
- PETERSON, N.L., & COOPER, C.S. (1989). Parent education and involvement in early intervention programs for handicapped children: a different perspective on parent needs and the parent-professional relationship. In M.J. Fine (Ed), The second handbook on parent education: contemporary perspectives (pp.197-234). New-York: Academic Press.
- PICHE, C., ROY, B., & COUTURE, G. (1992). Le projet Apprenti-Sage: une expérience précoce et à long terme auprès d'enfants à hauts risques psychosociaux. Apprentissage et Socialisation, vol.15, no.2, 145-158.
- PINEAULT, R., & DAVELUY, C. (1986). La planification de la santé: concepts, méthodes, stratégies. Montréal: Agence d'ARC Inc.

- PORTES, P.R., DUNHAM, R.M., & WILLIAMS, S. (1986). Assessing child-rearing style in ecological settings: its relation to culture, social class, early age intervention and scholastic achievement. Adolescence, vol.21, no.83, 723-735.
- PROVENCE, S. (1985). On the efficacy of early intervention programs. Developmental and Behavioral Pediatrics, vol.6, no.6, 363-366.
- RADIN, N. (1972). Three degrees of maternal involvement in a preschool program: impact on mothers and children. Child Development, vol.43, 1355-1364.
- RAMEY, C.T., BRYANT, D., SPARLING, J.J., & WASIK, B.N. (1985). Educational intervention to enhance intellectual development: comprehensive day care versus family education. In Harel et Anastasiow (Eds), The at-risks infant: Psycho/socio/medical aspects, (pp.75-85). Baltimore: Brookes publ.
- RAMEY, C.T., & GOWEN, J.W. (1984). A general systems approach to modifying risk for retarded development. Early Child Development and Care, vol.16, 9-26.
- RAMEY, C.T., & HASKINS, R. (1981). The modification of intelligence through early experience. Intelligence, vol.5, 5-19.
- RAMEY, C.T., YEATES, K.O., & SHORT, E.J. (1984). The plasticity of intellectual development: insights from preventive intervention. Child Development, vol.55, 1913-1925.
- RAUH, V.A., ACHENBACH, T.M., NURCOMBE, B., HOWELL, C.T., & TETI, D.M. (1988). Minimizing adverse effects of low birthweight: four-year results of an early intervention program. Child development, vol.59, 544-553.
- REYNOLDS, A.J. (1991). Early schooling of children at risk, American Educational Research Journal, vol.28, no.2, 392-422.
- ROSSI, P.H., & FREEMAN, H.E. (1982). Evaluation: a systematic approach (2e éd.). Beverly Hills: Sage Publications.
- ROTTER, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monograph, vol. 60, no.609.

- SAMEROFF, A.F., & FIESE, B.H. (1990). Transactional regulation and early intervention. In S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds), Handbook of Early Childhood Intervention (pp.114-149). New-York: Cambridge University Press.
- SAMEROFF, A.J., SEIFER, R., BAROCAS, R., ZAX, M., & GREENSPAN, S.(1987). Intelligence quotient scores of 4-year-old children: social-environmental risk factors. Pediatrics, vol.79, no.3, 343-350.
- SEITZ, V., ROSENBAUM, L.K., & APFEL, N.H. (1985). Effects of family support intervention: a ten-year follow-up. Child Development, vol.56, 376-391.
- SELIGMAN, M.E.P. (1973). Fall into helplessness. Psychology Today, vol.7, 43-48.
- SHONKOFF, J.P., & HAUSER-CRAM, P. (1987). Early intervention for disabled infants and their families - A quantitative analysis. Pediatrics, vol.80, 650-658.
- SIEGEL, L.S. (1983). Correction for prematurity and its consequences for the assesment of very low birth weight infant. Child Development, vol.54, 1176-1188.
- TINGEY, C., BOYD, R.D., & CASTO, G.C. (1987). Parental involvement in early intervention: becoming a parent-plus. Early Child Development and Care, vol.27, 91-105.
- TRUDELLE, D. (1987). L'intervention précoce: modèle et outil de prévention. Mémoire de maîtrise inédit, Université du Québec à Rimouski.
- VINCENT, L.J., SALISBURY, C.L., STRAIN, P., McCORMICK, C., & TESSIER, A. (1990). A behavioral-ecological approach to early intervention: focus on cultural diversity. In S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds), Handbook of early childhood intervention (pp.173-195). New-York: Cambridge University Press.
- WATSON, J. (1928). Psychological care of infant and child. New-York: Norton.
- WERNER, E.E. (1990). Protective factors and individual resilience. In S.J. Meisels & J.P. Shonkoff (Eds), Handbook of early childhood intervention (pp. 97-116). Cambridge: Cambridge University Press.

- WHITE, K.R. (1985). Efficacy of early intervention. The Journal of Special Education, vol.19, 401-416.
- WHITE, K.R., BUSH, D.W., & CASTO, G.C. (1985). Learning from previous reviews of early intervention. The Journal of Special Education, vol.19, 417-428.
- WHITE, K.R., & CASTO, G.C. (1985). An integrate review of early intervention efficacy studies with at-risk children: Implications for the handicapped. Analysis and Intervention in Developmental Disabilities, vol.5, 7-31.
- WHITE, K.R., TAYLOR, M.J., & MOSS, V.D. (1992). Does research support claims about the benefits of involving parents in early intervention programs? Review of Educational Research, vol.62, no.1, 91-125.
- WINER, B.J. (1971). Statistical principles in experimental design. New-York: McGraw-Hill Book Company.

Appendices

Appendice A

Tableau 12

Calcul des gains au Bayley (m1, m2)
et au Stanford-Binet (m4, m5)

| # | m1 | m2 | M1 | m4 | m5 | M2 | G |
|----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|
| 01 | 96 | 125 | 110.5 | 128 | 118 | 123.0 | 12.5 |
| 02 | 87 | 97 | 92.0 | 114 | 118 | 116.0 | 24.5 |
| 03 | 63 | 100 | 81.5 | 100 | 106 | 103.0 | 21.5 |
| 04 | 58 | 91 | 75.4 | 102 | 115 | 108.5 | 34.0 |
| 05 | 100 | 98 | 99.0 | 112 | 102 | 107.0 | 8.0 |
| 06 | 87 | 85 | 86.0 | 116 | 110 | 113.0 | 27.0 |
| 07 | 58 | 97 | 77.0 | 82 | 84 | 83.0 | 6.0 |
| 08 | 77 | 104 | 90.5 | 110 | 120 | 115.0 | 24.5 |
| 09 | 95 | 79 | 87.0 | 90 | 100 | 95.0 | 8.0 |
| 10 | 92 | 85 | 88.5 | 92 | 92 | 92.0 | 3.5 |
| 11 | 94 | 99 | 96.5 | 115 | 112 | 113.5 | 17.0 |
| 12 | 93 | 111 | 102.0 | 116 | 105 | 110.5 | 8.5 |
| 13 | 78 | 80 | 79.0 | 84 | 88 | 86.0 | 7.0 |
| 14 | 117 | 81 | 99.0 | 106 | 108 | 107.0 | 8.0 |
| 16 | 101 | 108 | 104.5 | 96 | 106 | 101.0 | - 3.5 |
| 17 | 96 | 96 | 96.0 | 102 | 96 | 99.0 | 3.0 |
| 18 | 105 | 97 | 101.0 | 92 | 99 | 95.5 | - 5.5 |
| 19 | 74 | 90 | 82.0 | 79 | 87 | 83.0 | 1.0 |
| 20 | 90 | 97 | 93.5 | 121 | 96 | 108.5 | 15.0 |
| 21 | 79 | 87 | 83.0 | 102 | 104 | 103.0 | 20.0 |
| 22 | 86 | 104 | 95.0 | 112 | 123 | 117.5 | 22.5 |
| 23 | 91 | 85 | 88.0 | 116 | 96 | 106.0 | 18.0 |
| 24 | 87 | 85 | 86.0 | 101 | 100 | 100.5 | 14.5 |
| 25 | 102 | 88 | 95.0 | 98 | 105 | 101.5 | 6.5 |
| 26 | 76 | 88 | 82.0 | 86 | 93 | 89.5 | 7.5 |
| 27 | 116 | 106 | 111.0 | 110 | 119 | 114.5 | 3.5 |

Gain moyen du groupe = 12
Écart-type = 9.64

= numéro du sujet
m1 = moment de l'évaluation 1
m2 = moment de l'évaluation 2
M1 = moyenne de l'écart calculé entre m1 et m2 $((m1 + m2)/2)$
m4 = moment de l'évaluation 4
m5 = moment de l'évaluation 5
M2 = moyenne de l'écart calculé entre m4 et m5 $((m4 + m5)/2)$
G = gain calculé $(M2 - M1)$

Appendice A (suite)

Tableau 13

Calcul des gains au Vineland (m1, m2) (m4, m5)

| # | m1 | m2 | M1 | m4 | m5 | M2 | G |
|----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-------|
| 01 | 106 | 125 | 115.5 | 134 | 135 | 134.5 | 19.0 |
| 02 | 112 | 124 | 118.0 | 111 | 112 | 111.5 | - 6.5 |
| 03 | 47 | 102 | 74.5 | 102 | 148 | 125.0 | 50.5 |
| 04 | 90 | 77 | 83.5 | 110 | 100 | 105.0 | 21.5 |
| 05 | | | | | | | |
| 06 | 101 | 89 | 95.0 | 103 | 112 | 107.5 | 12.5 |
| 07 | 66 | 92 | 79.0 | 96 | 94 | 95.0 | 16.0 |
| 08 | 74 | 136 | 136.0 | 115 | 124 | 119.5 | 14.5 |
| 09 | 68 | 81 | 74.5 | 88 | 84 | 86.0 | 11.5 |
| 10 | 89 | 79 | 84.0 | 104 | 110 | 107.0 | 23.0 |
| 11 | 106 | 113 | 109.5 | 127 | 127 | 127.0 | 17.5 |
| 12 | 125 | 106 | 115.5 | 116 | 118 | 117.0 | 1.5 |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | 119 | 124 | 121.5 | 109 | 116 | 112.5 | - 9.0 |
| 16 | 70 | 114 | 92.0 | 96 | 107 | 101.5 | 9.5 |
| 17 | 70 | 106 | 88.0 | 96 | 107 | 101.5 | 13.5 |
| 18 | 70 | 110 | 90.0 | 96 | 107 | 101.5 | 11.5 |
| 19 | 71 | 102 | 86.5 | 88 | 91 | 89.5 | 3.0 |
| 20 | 76 | 133 | 104.5 | 113 | 122 | 117.5 | 13.0 |
| 21 | 134 | 110 | 122.0 | 103 | 110 | 106.5 | -15.5 |
| 22 | 125 | 98 | 111.5 | 117 | 120 | 118.5 | 7.0 |
| 23 | 98 | 132 | 115.0 | 105 | 101 | 103.0 | -12.0 |
| 24 | 120 | 86 | 103.0 | 116 | 100 | 108.0 | 5.0 |
| 25 | 110 | 116 | 113.0 | 105 | 107 | 106.0 | - 7.0 |
| 26 | 146 | 100 | 123.0 | 111 | 107 | 109.0 | -14.0 |
| 27 | 125 | 112 | 118.5 | 126 | 111 | 118.5 | 0.0 |

Gain moyen du groupe = 7.75

Écart-type = 14.34

= numéro du sujet
 m1 = moment de l'évaluation 1
 m2 = moment de l'évaluation 2
 M1 = moyenne de l'écart calculé entre m1 et m2 $((m1 + m2)/2)$
 m4 = moment de l'évaluation 4
 m5 = moment de l'évaluation 5
 M2 = moyenne de l'écart calculé entre m4 et m5 $((m4 + m5)/2)$
 G = gain calculé $(M2 - M1)$

Appendice B

Tableau 14

Variables indépendantes à l'étude et données respectives
pour chacun des 26 enfants du groupe

| # S U J E T | ÂGE (mois) | F.R. | Impl. parentale dans le programme | | Impl. parentale au domicile | |
|----------------------------|---------------|------|---|-----------------------|-----------------------------------|-------------|
| | | | CON- TACTS | PRÉ- SENCES (%) | HOME sg | HOME eim |
| 01 | 10 | 05 | 28 | 61 | 23 | 35 |
| 02 | 14 | 07 | 48 | 84 | -20 | -29 |
| 03 | 08 | 09 | 54 | 76 | 44 | 44 |
| 04 | 05 | 08 | 27 | 46 | 11 | -06 |
| 05 | 12 | 12 | 71 | 32 | 14 | 22 |
| 06 | 16 | 09 | 16 | 44 | -26 | -26 |
| 07 | 05 | 14 | 58 | 45 | -31 | -08 |
| 08 | 09 | 07 | 41 | 87 | 02 | 24 |
| 09 | 10 | 07 | 19 | 75 | -20 | -02 |
| 10 | 14 | 08 | 20 | 61 | 06 | 29 |
| 11 | 12 | 10 | 20 | 83 | 00 | -14 |
| 12 | 08 | 08 | 58 | 89 | -02 | -08 |
| 13 | 12 | 05 | 32 | 83 | -02 | -19 |
| 14 | 13 | 11 | 43 | 41 | 44 | 65 |
| 16 | 04 | 04 | 15 | 77 | 17 | 12 |
| 17 | 04 | 04 | 18 | 77 | 17 | 12 |
| 18 | 04 | 04 | 21 | 77 | 17 | 12 |
| 19 | 06 | 07 | 34 | 87 | 20 | 08 |
| 20 | 14 | 09 | | 58 | -31 | -43 |
| 21 | 09 | 07 | 73 | 86 | -17 | 33 |
| 22 | 08 | 05 | 21 | 83 | 33 | 33 |
| 23 | 16 | 05 | 16 | 55 | -02 | 33 |
| 24 | 12 | 06 | 39 | 50 | -16 | -37 |
| 25 | 15 | 07 | 58 | 50 | 62 | 94 |
| 26 | 05 | 07 | 58 | 55 | 62 | 65 |
| 27 | 15 | 08 | 43 | 72 | -04 | -08 |

F.R. = Nombre de facteurs de risque
 HOMESg = Score global du HOME
 HOMEeim = Score de l'échelle d'implication maternelle du HOME

Appendice C

Tableau 15

Liste des 23 facteurs de risque
et leur répartition dans le groupe

| | | | |
|-----|--|----|---------|
| 1- | Mère adolescente | 9 | (34,6%) |
| 2- | Maladie de la mère durant la grossesse | 8 | (30,7%) |
| 3- | Faible niveau d'éducation de la mère (<11 ans) | 21 | (80,7%) |
| 4- | Famille monoparentale | 7 | (26,9%) |
| 5- | Famille isolée, peu ou pas de support familial | 3 | (11,5%) |
| 6- | Maladie/handicap important d'un membre de la famille | 5 | (15,0%) |
| 7- | Stress important pendant la grossesse et la période périnatale (séparation, décès, perte d'emploi) | 11 | (42,3%) |
| 8- | Séparation mère-enfant (1 sem. et +) au cours des premiers mois de vie | 12 | (46,1%) |
| 9- | Prématurité (< 37 sem.) ou petit poids (< 2,500 gr.) | 9 | (34,6%) |
| 10- | Consommation abusive de drogues ou d'alcool par un des parents | 4 | (15,4%) |
| 11- | Violence du conjoint telle que rapportée par la mère | 5 | (19,2%) |
| 12- | Maladie néonatale importante | 4 | (15,4%) |
| 13- | Enfant ou sa fratrie ayant déjà fait l'objet de mesures de la DPJ | 5 | (19,2%) |
| 14- | Faible revenu familial (seuil du faible revenu de Statistique Canada, 1984) | 19 | (73,0%) |
| 15- | Faible statut d'emploi (Échelle Blischen: catégories 0 ou 1) | 21 | (80,7%) |
| 16- | Mère a été placée en famille d'accueil pendant l'enfance ou l'adolescence | 14 | (53,8%) |
| 17- | Père a été placée en famille d'accueil pendant l'enfance ou l'adolescence | 3 | (11,5%) |
| 18- | Autre(s) enfant(s) de la famille déjà placé(s) en foyer d'accueil | 6 | (23,0%) |
| 19- | Un des parents a déjà fréquenté une institution de réadaptation | 8 | (30,7%) |
| 20- | La famille a nécessité l'apport d'un support formel (CSS, CLSC) | 8 | (30,7%) |
| 21- | Un des parents a reçu des traitements pour maladie nerveuse | 5 | (19,2%) |
| 22- | La famille a eu des démêlées avec la justice | 3 | (11,5%) |
| 23- | Un aîné a éprouvé des difficultés d'adaptation scolaire (apprentissage et/ou comportement) | 4 | (15,4%) |
